

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1938-39 — N° 143

Le problème de l'Aphasie

Revue critique des solutions proposées

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 28 Juin 1939

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Albert LADRET

né le 28 Octobre 1907

à Marcilly-le-Pavé (Loire)

Ancien Interne de l'Hôpital du Vinatier

et de la Clinique neuro-psychiatrique de la Faculté

Diplômé de Médecine Légale et Psychiatrie

Licencié en Droit

Licencié es-Lettres

SAINT-ÉTIENNE

IMPRIMERIE NOUVELLE — 4, Rue Balay

Juin 1939

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ.
Doyen	M. J. LÉPINE.
Assesseur	M. A. MOREL.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANNOIS, HUGOUNENQ, PIC, CONDAMIN, PAVIOT,
NICOLAS, VILLARD, NOVÉ-JOSSERAND, TIXIER, COLLET, GAYET, CLUZET.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. { FROMENT. SAVY. PATEL. BÉRARD. VORON. BONNET. FAVRE. LÉPINE (J.). MOURIQUAND. COTTE. REBATTU. CIBERT. TAVERNIER. COURMONT. J. CHALIER. PONTIUS. FLORENCE. MOREL. MANCEAU. GUART. LATARJET. POLICARD. HERMANN. CORDIER. CADE. J.-F. MARTIN. SANTY. ARLOING (F.). Etienne MARTIN. ROCHAIX. LEULIER. PIERY.
Cliniques chirurgicales	
Clinique obstétricale et Accouchements.....	
Clinique ophtalmologique	
Clinique dermatologique et syphiligraphique.....	
Clinique neurologique et psychiatrique.....	
Clinique médicale infantile	
Clinique gynécologique	
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	
Clinique urologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	
Clinique et prophylaxie de la tuberculose.....	
Clinique des maladies infectieuses.....	
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	
Chimie biologique et médicale.....	
Chimie organique et Toxicologie.....	
Matière médicale et Botanique.....	
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	
Anatomie	
Histologie	
Physiologie	
Pathologie interne	
Pathologie générale et thérapeutique.....	
Anatomie pathologique	
Chirurgie opératoire	
Médecine expérimentale et comparée et Bactériologie.....	
Médecine légale	
Hygiène	
Pharmacie et Pharmacologie.....	
Hydrologie thérapeutique et Climatologie.....	

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale	MM. THÉVENOT (Léon).
Chargé d'un cours d'Embryologie	NOEL.

AGRÉGÉS

MM. GABRIELLE DECHAUME BERNHEIM POLLOSSON CHAMBON EPARVIER	MM. GUILLEMINET MORENAS REVOL ENSELME SEDALLIAN CREYSSSEL	MM. DE ROUGEMONT P. RAVAUULT PIGEAUD CROIZAT DELORE JOSSERAND	MM. MORIN BERTRAND CLAVEL LEVRAT
--	---	---	--

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. J. FROMENT, Président ; MAZEL, Assesseur ;
DUMAS et DECHAUME, Agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

Le problème de l'Aphasie

.....

Revue critique des solutions proposées



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Albert LADRET

*Ancien Interne de l'Hôpital du Vinatier
et de la Clinique neuro-psychiatrique de la Faculté
Diplômé de Médecine Légale et Psychiatrie
Licencié en Droit
Licencié es-Lettres*

Le problème de l'Aphasie

Revue critique des solutions proposées

SAINT-ÉTIENNE
IMPRIMERIE NOUVELLE — 4, Rue Balay

—
Juin 1939



A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

GUSTAVE BARTHOLIN

Directeur d'Ecole en retraite
Officier de l'Instruction publique

Il fut notre premier maître, dans la petite école de village où il enseigna pendant quarante années. Ce n'est pas sans émotion que nous évoquons notre passé d'enfant. La simplicité et la dignité de sa vie, sa conscience professionnelle sont pour nous des enseignements que nous n'aurons garde d'oublier. Il sera mort quelques semaines avant la fin de ces études qu'il avait suivies avec une paternelle affection. Nous y associons sa pensée dans un sentiment de profonde gratitude.

A MON PERE ET A MA MERE

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. FROMENT

*Professeur de Clinique médicale
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon
Officier de la Légion d'Honneur*

Depuis quatre ans, il nous a fait l'honneur de nous compter parmi ses élèves. Nous n'oublierons pas ses leçons de Pathologie, si claires et si vivantes, auxquelles nous sommes redevable de notre formation médicale toute entière.

Les marques de confiance et de sympathie qu'il nous a prodiguées avec cette simplicité qui est le trait dominant de son caractère nous ont profondément touché.

Il nous a confié le sujet de cette thèse qui aborde des problèmes qu'il étudie et précise depuis plus de trente années. Il a bien voulu en accepter la présidence. Nous avons suivi pas à pas sa pensée dans ces études dont il a si bien su montrer les paradoxes et les complexités. Nous aurions voulu qu'elles soient dignes de l'œuvre qui les avait inspirées et qu'elles lui apparaissent comme la preuve d'une admiration sans réserves.

Nous lui dédions notre thèse en nous excusant de ses insuffisances. Elle est le modeste témoignage de notre très vive reconnaissance pour tout ce que nous lui devons et l'hommage de notre sincère et respectueuse affection.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. MAZEL

Officier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUMAS

Officier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DECHAUME

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

La théorie est sèche, mon ami,
mais l'arbre de la vie est vert.

GOETHE.

Le problème de l'Aphasie

Revue critique des solutions proposées

INTRODUCTION

La question de l'aphasie a été l'objet de telles controverses — elle a été de part et d'autre si contradictoirement exposée — qu'il est fort difficile de se faire une idée précise et complète de l'état actuel du problème psycho-physiologique en cause. D'un exposé didactique à l'autre, on se heurte à des convictions, à des affirmations, à des points de vue, en apparence au moins incompatibles, voire franchement inconciliables. La terminologie même de l'un à l'autre diffère, rendant toute confrontation incertaine. Et pourtant, tout incite à penser que la vérité n'est pas ici ou là, mais partiellement et fragmentairement ici et là.

C'est donc pour faciliter la tâche de ceux qui, après s'être fait une idée d'ensemble du problème dans son état actuel, voudront s'attaquer eux-mêmes et sans parti pris à son étude clinique et psychologique, que nous avons jugé nécessaire de présenter cette revue critique des solutions principales exposées jusqu'ici par des neurologistes ou des philosophes. Mais il faut s'interdire d'aborder cette revue d'ensemble avec

l'idée d'opter pour telle ou telle conception exclusive, et d'aveuglement s'y fier, car la vérité complète et sans retouche n'est pas sans doute plus ici que là.

Il n'en demeure pas moins que certaines affirmations, certaines convictions premières, s'avèrent déjà erronées et doivent être jugées périmées. D'autres concepts se révèlent trop exclusifs, trop systématiques. Ce sont ces seules notions que l'on peut acquérir en prenant attentivement connaissance des conceptions opposées, de leur confrontation, ainsi que des critiques émises.

Nous ne nous sommes proposés, quant à nous, que de permettre au lecteur de se faire des conceptions proposées, une idée précise, en faisant de ces conceptions une analyse aussi exacte que possible, en multipliant les citations et les explications. Certes, la lecture de ces énoncés et plaidoyers contradictoires n'est pas sans être ardue, et, à elle seule, peu concluante. Mais cette introduction à de nouvelles recherches avec essai tout relatif de mise au point du modeste chemin parcouru, n'a-t-elle pas quelque utilité à titre de simple et consciencieuse information préalable ?

Soucieux de précision et d'objectivité, et, n'ayant pas encore de l'aphasie une expérience personnelle suffisante, nous nous bornerons à bien peu près — indiquant sans plus au passage nos préférences, à exposer les difficultés, les complexités du problème en cause, complexités qui éloignent de toute solution simpliste. Depuis longtemps préoccupé d'autres questions relatives au problème du langage, nous avons voulu, avant d'aborder à notre tour le problème de

l'aphasie, nous mettre à pied d'œuvre. Nous demandons au lecteur de ne voir dans cette revue critique qu'un loyal et indépendant effort d'information, soucieux de ne taire aucun point de vue intéressant, si paradoxal et si imprévu fût-il, aucun concept quelle qu'en soit la teneur, l'idée dominante.

Qu'il soit bien entendu, encore une fois, qu'il ne s'agit pas d'opter, au gré de ses convictions philosophiques, entre telle ou telle des conceptions ici exposées. La vérité intégrale, sans doute, n'est ici nulle part, il faut la dégager des apparentes contradictions, et ceci au contact des faits nouveaux, faits présents et donc interrogeables, de faits vivants se prêtant à des expérimentations.

On peut appliquer au problème du langage ce que BERGSON proclamait au centenaire de CL. BERNARD comme leçon de lui apprise : « Nous ne dirons plus
« que la Nature est Une et nous allons chercher
« parmi les idées que nous possédons déjà celles où
« nous pourrions l'insérer. Nous disons : la Nature
« est ce qu'elle est... Travaillons donc à dilater notre
« pensée, forçons notre entendement, brisons s'il le
« faut nos cadres, mais ne prétendons pas retenir la
« réalité à la mesure de nos idées alors que c'est à
« nos idées à se modeler agrandies sur la réalité ».

Tel fut toujours le point de vue de notre maître : le Professeur J. FROMENT. Si soucieux fût-il de prise de contact directe et indépendante avec les cas cliniques d'aphasie, que, depuis trente ans, il interrogea lui-même et tenta de rééduquer, sans parti pris, sans idées préconçues, il ne nous en a pas moins conseillé

de présenter à titre de nécessaire et préalable information cette revue critique, en nous invitant cependant à nous garder de toute apparence de conclusion définitive qui, prématurée, risquerait d'engager inutilement et inconsidérément l'avenir.

Nous aurions pu étudier successivement chacun des aspects cliniques de l'aphasie mais les auteurs ne sont pas toujours d'accord sur leur réalité ou sur leurs limites. Aussi, avons-nous préféré un exposé chronologique qui, suivant pas à pas le chemin parcouru, permettra au lecteur de se faire une idée plus précise des difficultés rencontrées. Nous avons divisé arbitrairement l'histoire de l'aphasie en quatre périodes. Dans la première, des cliniciens : ANDRAL, BOUILLAUD, CRUVEILHIER, LORDAT, TROUSSEAU dégagèrent les troubles aphasiques du groupe des troubles du langage, tandis que GALL, Marc DAX et BROCA cherchaient à localiser la lésion causale. En 1871, un psychiatre, K. WERNICKE, décrivit une nouvelle forme clinique d'aphasie : l'aphasie sensorielle. Dans cette même période, BASTIAN, GRASSET, KUSMAUL, LICHTHEIM, composèrent des schémas qui leur permettaient d'expliquer le mécanisme des aphasies. CHARCOT, reprenant le problème, dans des leçons célèbres, le simplifia et

unifia la doctrine dite classique. Mais des auteurs avaient déjà entrepris la critique de ces doctrines. HUGLING JACKSON, puis BERGSON et P. MARIE, s'opposèrent irréductiblement à la doctrine classique qui, révisée, sera défendue par DEJERINE. Enfin, dans une dernière période qui commence au début du siècle, des psychologues : DELACROIX, PIERON ; des neurologistes : HEAD, J. FROMENT, GELB, GOLDSTEIN, MARINESCO. VON MONAKOW, MOURGUE, OMBREDANE, VON WÆRKÖM ; des psychiatres : LHERMITTE, proposeront des théories de l'aphasie dont quelques-unes sont encore en voie de construction.

Nous avons étudié les théories de ces auteurs sans rien y retrancher, sans rechercher dans chaque chapitre un plan systématique qui ne nous aurait pas toujours permis de rendre la pensée de chacun d'eux dans ses nuances et dans sa complexité. Ce que nous aurons perdu en clarté, nous l'aurons gagné en exactitude, car ainsi nous n'aurons laissé dans l'ombre aucun détail, aucun aspect du problème. C'est le but modeste que nous nous sommes proposé.

PREMIERE PARTIE

Les premières conceptions

CONCEPTION DE F.-J. GALL. — LA PHRENOLOGIE

F.-J. GALL, l'un des premiers, proposa une théorie du langage et s'efforça de localiser la fonction verbale. Venu de Bade à Paris en 1806, il y fut vite célèbre. Il avait enseigné à Vienne *la physiologie intellectuelle ou phrénologie*, mais accusé de matérialisme, il avait dû interrompre son cours. Fixé à Paris avec son compatriote G. SPURZHEIM, il publiera à partir de 1822 une série d'ouvrages dont le plus célèbre est celui où il traite des *Fonctions du cerveau*. Il établit sa doctrine sur cinq propositions :

1° Les facultés intellectuelles et les qualités morales sont innées ;

2° Leur exercice dépend de l'organisation de l'individu ;

3° Tous les penchants, toutes les facultés, tous les sentiments ont leur centre dans le cerveau ;

4° Le cerveau se divise en autant de parties distinctes qu'il y a de penchants, de sentiments, de facultés ;

5° En général, la forme du cerveau permet à un observateur averti de découvrir les facultés et les penchants d'un individu.

Une telle doctrine, qui prétendait avoir des appli-

cations même dans les sciences pénales eut un succès considérable.

GALL avait remarqué dans sa jeunesse que ses camarades doués d'une excellente mémoire avaient les yeux saillants. Conformément à ses principes phrénologiques, il en avait aussitôt déduit que les individus présentant une exophtalmie avaient une bonne mémoire verbale. Poursuivant l'étude de la fonction du langage, il y distinguait deux éléments : *la mémoire des mots* ou mémoire verbale d'une part, *le sens du langage* d'autre part. Il localisait le premier dans la partie inférieure et supérieure des lobes orbitaires et le second un peu en avant du premier. Le développement excessif de ces centres lui permettait d'expliquer l'exophtalmie. Cette extraordinaire théorie des localisations cérébrales, notamment celle du langage et la nouvelle science, la cranoscopie, eurent d'abord un grand crédit dans le monde médical. A l'appui de sa thèse, GALL citait en exemple certains de ses contemporains ayant des « *yeux de bœuf* ». Il scruta des tableaux célèbres et même celui du Christ pour y découvrir une possible exophtalmie.

Nous n'avons pas ici à discuter les idées de GALL, ni les études phrénologiques ; les unes et les autres périmées. Elle furent combattues en leur temps par LAENNEC, CUVIER, Auguste COMTE. Quelle que soit leur fantaisie, elles ont eu le mérite *d'attirer l'attention sur les fonctions du cerveau et d'être le premier essai de localisation cérébrale*, essai sans doute si hypothétique que, principe des localisations à part, il n'en reste littéralement rien.

ESSAI DE JUSTIFICATION ANATOMO-CLINIQUE DE LA THESE DE GALL : BOUILLAUD

BOUILLAUD, grand admirateur de GALL, résolut d'apporter la preuve anatomo-pathologique de la localisation des fonctions du langage dans la partie antérieure du cerveau. En 1825, il publia un premier travail intitulé : « *Recherches cliniques propres à démontrer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobules antérieurs du cerveau et à confirmer l'opinion de M. GALL sur le siège du langage articulé* ». Il y soutient quatre points de vue :

1° Les mouvements des organes de la parole sont commandés par un centre cérébral situé dans les lobes antérieurs du cerveau ;

2° La perte de la parole n'est pas toujours simplement due à un défaut des mouvements musculaires, mais elle dépend quelquefois de la perte de la mémoire des mots ;

3° La perte de la parole n'est pas toujours accompagnée d'un trouble des mouvements de la langue, organe de déglutition, de préhension ou de mastication ;

4° Il faut donc distinguer dans les mouvements de la langue, du larynx, des joues, leurs mouvements automatiques que l'on observe dans la mastication et leurs mouvements volontaires qui, pour le langage par exemple, relèvent de la vie intellectuelle.

Cependant, dans cet important travail, il n'apporta ni la preuve anatomo-pathologique, ni la preuve clinique de sa théorie. Aussi ANDRAL, CRUYEILHIER et

LALLEMAND lui opposèrent 18 observations. BOUILLAUD leur répondit en 1839 en publiant 800 cas favorables à sa thèse. La plupart de ces cas avaient été recueillis dans la littérature. Il concluait : « Il est incontestable que les organes de la parole puisent leur principe dans les lobules antérieurs du cerveau ». Dans un mémoire qu'il adressa alors à l'Académie, BOUILLAUD distinguait dans le langage :

1° Le pouvoir exécutif et articulatoire (instruments de l'articulation) ;

2° Le législateur ou coordinateur, organe interne et cérébral qui préside à la fonction du langage ;

3° Des relations et moyens de communication entre ces deux systèmes.

Il y a fort peu à retenir de ces études. BOUILLAUD, non seulement met avec obstination la clinique et l'anatomo-pathologie au service de la théorie fantaisiste de GALL, mais de plus, dans ses analyses, soutient des idées que rien ne lui permet d'avancer comme celle qui consiste à affirmer que l'organe du langage articulé est composé de diverses parties dont chacune préside à la formation et à la mémoire d'espèces de mots dont l'ensemble compose le langage (substantifs, verbes, adverbes, etc...). Cependant, il eut le mérite de *distinguer les mouvements de la parole articulée et les mouvements usuels et automatiques* des organes requis pour la phonation. Il eut surtout le mérite de comprendre que dans les aphasies *il n'y avait pas seulement des troubles de la parole, mais bien encore des troubles de la fonction du langage.*

LOCALISATION DE LA LÉSION DANS L'HEMISPHERE GAUCHE : Marc DAX

Cependant, en 1836, un médecin de Sommières (Gard), Marc DAX, présentait au congrès de Montpellier un mémoire intitulé : « *Lésions de la moitié gauche de l'encéphale coïncidant avec l'oubli des signes de la parole* ». Il avait été amené à formuler cette hypothèse à la suite de deux observations personnelles : un officier de cavalerie blessé à la hauteur du pariétal gauche et un de ses malades mort d'un cancer localisé au côté gauche de la tête avaient tous deux présenté de l'aphasie. Il rapprocha leur cas de celui de BROUSSONNET, mort aphasique « après un ulcère du côté gauche du cerveau ». Ce mémoire, qui s'inscrivait comme ceux d'ANDRAL, CRUVEILHIER, LALLEMAND contre la localisation classique de la fonction du langage dans les circonvolutions frontales bilatérales, mais qui, de plus, apportait une nouvelle localisation unilatérale, n'eut aucun retentissement. En ce qui concerne les localisations comme en ce qui concerne la physiologie, on s'en tenait alors à des idées vagues et générales. On était plus préoccupé de localiser que de décrire ou d'expliquer. Les tendances localisatrices inaugurées par GALL régnaient en maîtresses. Personne ne se préoccupait de bien délimiter l'aphasie au point de vue clinique. La physiologie de l'aphasie se résumait dans cette hypothèse proposée à la fois par LORDAT et par BOULLAUD : dans l'aphasie, *il ne s'agit pas d'une paralysie des muscles phonateurs requis pour l'articulation des mots, mais d'un trouble de la coordination musculaire et d'une altération des synergies des muscles qui concourent à l'exécution de la parole.*

**LOCALISATION DU LANGAGE ARTICULÉ
DANS LA TROISIÈME CIRCONVOLUTION FRONTALE :
BROCA**

En 1861, BROCA, dans deux communications à la Société d'Anthropologie, *soutint que la fonction du langage était localisée dans la 3^{me} circonvolution frontale*, sans spécifier au début que l'aphasie impliquait l'unilatéralité des lésions. Plus tard, il notera « l'étrange prédilection de l'aphémie pour l'hémisphère gauche ». Cette théorie, qui confirmait les observations de Marc DAX sans que BROCA les ait connues, s'inscrivait contre celles de BOUILLAUD. L'Académie de Médecine fut saisie et en délibéra en 1863. BOUILLAUD, TROUSSEAU, VELPEAU, BROCA y intervinrent, souvent avec passion. Ce débat, dominé par la haute personnalité de BOUILLAUD, se termina à son avantage. Mais, peu à peu, BROCA, ne se tenant pas pour battu, allait prendre sa revanche.

BROCA s'était aussi préoccupé de décrire l'aphasie ; mais, dans ce domaine, il innova moins et resta un disciple de BOUILLAUD. Cependant il distingua la *faculté du langage articulé* de la *faculté générale du langage* consistant dans le pouvoir d'établir une relation constante entre l'idée et le signe. La perte du langage articulé, c'est l'aphémie ; elle est produite par la lésion de F.3. En 1868, BROCA *délimite l'aphasie* et la divise en deux syndromes :

1° *L'aphémie*. Les aphémiques ont un vocabulaire réduit et parfois composé seulement de monosyllabes et de jurons ; mais leurs idées, leur compréhension

sont intactes. Ils comprennent ce qu'on leurⁿ dit. L'aphémie est due à la lésion du F.3.

2° *L'amnésie verbale*. Les malades atteints de ce trouble, contrairement aux précédents, prononcent correctement les mots. Ce qu'ils ont perdu, c'est la compréhension du langage et la connaissance de sa signification. Cependant seule la mémoire verbale est perturbée. Les autres mémoires sont conservées.

Lorsqu'il cherche à expliquer ces troubles, BROCA emprunte les idées de BOUILLAUD. « Ce qui est perdu chez l'aphémique, ce n'est donc pas la faculté du langage. Ce n'est pas la mémoire des mots, ce n'est pas non plus l'action des nerfs et des muscles de la phonation, c'est autre chose : c'est une faculté particulière considérée par BOUILLAUD « *comme la faculté de coordonner les mouvements propres du langage articulé* ». Et il ajoute : « Il serait possible que l'aphasie fût le résultat d'une *ataxie locomotrice* limitée à la partie du système nerveux central qui préside aux mouvements de l'articulation des sons. S'il en était ainsi, *la faculté* que ces malades ont *perdue* ne serait pas une *faculté intellectuelle*, c'est-à-dire une faculté appartenant à la partie pensante du cerveau ; ce ne serait qu'un cas particulier de la *faculté générale de coordination des actions musculaires*, faculté qui dépend de la partie motrice du centre nerveux ».

Nous ne présenterons pas à cette place la critique de la localisation du langage articulé dans le pied de la troisième frontale formulée par P. MARIE et son école : Ch. FOIX, SOUQUES, qui ont apporté des observations dans lesquelles des lésions du F.3 ne sont sui-

vies d'aucun trouble du langage. Nous noterons simplement que BROCA n'aurait pas dû isoler autant qu'il l'a fait la mémoire verbale des autres activités psychiques. Il se représentait d'ailleurs faussement celle-ci en termes anatomiques liés à une localisation cérébrale précise. Cette région cérébrale motrice, BROCA ne cherche à en préciser ni les limites exactes, ni la structure ; il se tient pour satisfait lorsqu'il a avancé que la mémoire verbale motrice est une mémoire spéciale « des mouvements nécessaires pour articuler les mots ».

ETUDE CLINIQUE DE L'APHASIE : TROUSSEAU

A l'encontre de tous ceux qui se proposaient un but unique : la localisation du langage articulé et qui laissaient dans l'ombre les troubles de l'écriture, de la compréhension du langage, les troubles du langage intérieur et de l'intelligence, TROUSSEAU *fit avant tout œuvre de clinicien*. Il étudia non seulement les troubles de la parole articulée si bien dégagés par BROCA, mais y ajouta les troubles de la lecture et de l'écriture. Il attira l'attention sur les *paradoxes de l'attitude des aphasiques*. Ces malades, qui prétendent comprendre ce qu'ils lisent, relisent sans cesse ce qu'ils viennent de lire et restent toujours à la même page. Ils sont incapables de s'exprimer par l'écriture. Ils écrivent aussi mal qu'ils parlent. Cependant, s'ils sont incapables d'écrire spontanément, ils peuvent copier. Certains, ajoutait-il, par contre peuvent écrire. Il s'agit d'une forme rare dans laquelle « les

malades écrivent facilement et traduisent exactement leurs pensées par l'écriture ». Il signale également le fait que *des aphasiques, incapables de prononcer un son, le prononcent fort bien dans certains mots*. Un malade ne peut pas dire bon ni bonbon, mais dit très bien bonjour. Les paradoxes de comportement de ces malades, qui « frappés dans leur entendement boiteront toujours de l'intelligence », et qui, capables de gérer leurs affaires et de vivre normalement à l'accoutumée, sont incapables d'exprimer leurs sentiments ou de réaliser des actions simples au commandement, ont été également bien notés.

Et TROUSSEAU concluait : « Il y a chez ces aphasiques une impossibilité de parler qui tient à des causes fort diverses et qu'il est très difficile de bien analyser. *L'aphasique a perdu tout à la fois, à un degré plus ou moins considérable, la mémoire des mots, la mémoire des actes à l'aide desquels on articule les mots et l'intelligence ; mais il n'a pas perdu toutes ces facultés parallèlement : si lésée que soit l'intelligence, elle l'est moins que la mémoire des actes phonateurs et celle-ci moins que la mémoire des mots* ».

Mais, moins hardi dans ses vues anatomo-pathologiques, TROUSSEAU adoptait les idées de ses contemporains. Au point de vue de la physiologie du langage, il expliquait toute cette symptomatologie par une amnésie.

Ainsi, avec BROCA et TROUSSEAU, on serrait de plus près les problèmes cliniques et physiologiques du langage. Ces auteurs avaient compris la complexité de l'aphasie. Ils avaient su en apercevoir les paradoxes.

Ils n'avaient pas encore vu tous les aspects du problème, ils avaient souvent donné des faits observés des explications un peu simplistes, mais il y avait dans leur observation l'essentiel des troubles présentés par l'aphasique. Avec eux s'achève la période clinique et anatomo-clinique. Avec K. WERNICKE et BASTIAN, une autre époque va s'ouvrir.

DEUXIEME PARTIE

La doctrine classique et son élaboration

THEORIES ASSOCIATIONNISTES

On ne peut pas comprendre les théories de WERNICKE et de ses contemporains si on ne connaît pas les théories psychologiques de la fin du 18^e siècle. Nous n'avons pas l'intention de résumer ici ces théories. Nous nous proposons simplement de tracer le schéma de l'histoire des images mentales.

LOCKE, dans son *Essai*, s'emploie à montrer comment notre esprit est capable de composer *des idées complexes* à l'aide d'*idées simples*, ces idées simples étant les matériaux et les fondements de toutes pensées. Ce fut l'origine du *mouvement associationniste anglais* : HUME, David HARTLEY, Stuart MILL, BAIN, H. SPENCER. Pour ces psychologues, nos états mentaux sont composés d'états simples combinés entre eux de manière diverse. Ils conçoivent l'esprit comme un assemblage d'éléments distincts simplement juxtaposés. *L'esprit est ainsi représenté d'une manière statique*. « Toute perception se laisse distinguer avec une autre et peut être considérée comme existant séparé-

ment. Il s'ensuit évidemment qu'il n'y a pas d'absurdité à séparer d'avec l'esprit une perception particulière quelconque, c'est-à-dire à rompre toutes les relations qu'elle soutient avec cette masse de perceptions réunies qui constitue un être pensant ». (HUME). *Le lien entre ces éléments distincts est l'association des idées.* Cette association des idées n'est d'ailleurs qu'un *phénomène purement automatique ou mécanique.* Toutes les opérations mentales se ramènent en définitive à une association. Par la suite, CONDILLAC (1) comprend l'esprit comme une somme de sensations. On se souvient de sa fameuse statue, isolée du monde par son enveloppe et qui, possédant les différents sens, permet la construction de toutes les facultés par des additions successives. Le *sensualisme* de CONDILLAC permet en définitive de reconstruire l'esprit en partant de la sensation et en additionnant les unes avec les autres les diverses sensations. Dans cette voie, la psychologie aboutira à la *chimie mentale* de TAINE. « La psychologie est aujourd'hui en face de sensations prétendues simples, comme la chimie, à son début, était devant des corps prétendus simples ». Poursuivant sa pensée, TAINE aboutit à ce que l'on a appelé *l'imagerie mentale*. Tous nos états mentaux sont composés de sensations et d'images. « Toutes nos connaissances sont composées des mêmes éléments soudés ensemble selon les mêmes lois. Qu'il s'agisse d'un corps, de nous-même, d'un autre être animé, que l'opération s'appelle perception extérieure, acte de conscience, souvenir, induction, conception pure, toujours notre opération est un bloc dont les molécules

sont des sensations et des images jointes à des images, celles-ci agglutinées en groupes partiels qui s'évoquent mutuellement. Notre esprit est un *polypier d'images*, un vaste ensemble d'atomes intellectuels soudés un à un et groupe à groupe ».

Ces conceptions réduisent donc notre vie mentale à une somme de sensations et d'images.

Tous les auteurs qui étudieront à cette époque les problèmes aphasiques adopteront le point de vue de la psychologie sensualiste. Tout acte spirituel complexe peut être compris et expliqué si on le dissocie en des éléments simples. Ces éléments simples sont des impressions sensibles. *La fonction verbale est donc considérée comme un agrégat d'images sensibles et le langage devient une réunion de sensations. Il existe quatre sortes de sensations : des sensations visuelles, auditives, graphiques et cénesthésiques.* On adopte le concept psychologique d'impression de BERKELEY et HUME. Mais à cette conception philosophique et psychologique, on s'efforcera de superposer une *conception physiologique*. A chaque domaine d'impression sensible, on donnera un substratum physique, un *centre spécial*. Certaines cellules du cerveau, certains centres sont doués du pouvoir de recevoir et de conserver ces impressions, ces images mentales.

Désormais, l'étude de l'aphasie va quitter le terrain clinique et anatomo-pathologique pour s'installer sur le terrain psychologique et philosophique.

PERIODE DES SCHEMAS : BASTIAN, WERNICKE, KUSMAUL, GRASSET, LICHTHEIM

M. de FLEURY (1865) avait attiré l'attention sur une catégorie de malades capables de parler, mais employant mal les mots. Ce ne sont pas des aphémiques mais des *aphrasiques*. OGLE (1867) décrivit l'*agraphie*. BASTIAN (1869) donna une *explication psychologique de l'aphasie*. Il soutenait que si nous pensons en mots, ces mots correspondent à des images recueillies et conservées dans des centres cérébraux. Il distingue :

1° Des troubles amnésiques. Les mots ne peuvent plus être ravivés par nos souvenirs auditifs. Il en résulte donc une diminution de la pensée. C'est la surdité verbale.

2° Des troubles aphasiques. Le malade est capable de penser, mais les centres moteurs d'articulation ne peuvent plus être mis en mouvement.

Ces troubles sont produits par des lésions atteignant les centres ou les voies de communication unissant ces centres.

En 1874, le psychiâtre allemand K. WERNICKE décrit une nouvelle forme clinique d'aphasie. Ces malades ne sont pas de « faux muets » mais de « faux déments ». L'aphasie de WERNICKE consiste surtout en une altération du langage intérieur. Le malade est absolument incapable de comprendre ce qu'on lui dit ou ce qu'on lui écrit.

La lésion causale est fixée par WERNICKE dans la partie postérieure de la première circonvolution tem-

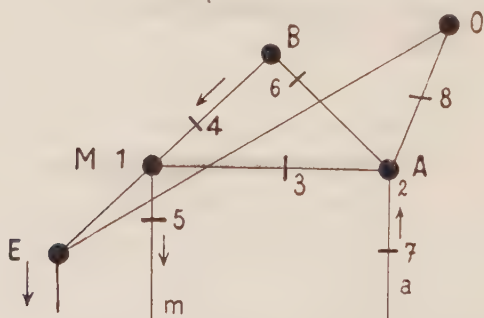
porale gauche et la région pariétale voisine. Il s'agit, pense-t-il, d'un *trouble spécial de la sensorialité*. Les sensations recueillies par l'ouïe et la vue s'enregistrent dans l'écorce cérébrale. La lésion des centres correspondant aboutit à l'aphasie qu'il a décrite. Son aphasique est donc un *aphasique sensoriel* par opposition à l'aphasique de BROCA qui est un *aphasique moteur*. Le langage peut être décomposé en deux fonctions élémentaires. L'une est sensorielle. L'influx nerveux recueilli par les sens gagne la région du cerveau, centre des images auditives. C'est la fonction centripète. L'autre est motrice. L'influx nerveux suit alors un trajet centrifuge, et, partant des centres d'images auditives, est transmis aux organes de la phonation.

KUSMAUL (1877) porte à quatre le nombre des centres d'images : centre des images auditives, centre des images visuelles, centre moteur graphique, centre moteur articulaire. Il existe un centre supérieur de l'idéation. Mais il n'est pas relié aux centres moteurs, il n'est relié qu'aux deux centres sensoriels. Les centres moteurs sont reliés aux centres sensoriels.

Dès lors, on considère dans l'écorce cérébrale, quatre centres du langage. Leur lésion produit les *aphasies corticales* : aphasie motrice, agraphie, surdité verbale, cécité verbale. Ces quatre formes sont pures, si un seul centre est lésé. Elles peuvent s'associer. L'association d'aphasie motrice et d'agraphie réalise une aphasie dite de conduction. L'association de surdité verbale et de cécité verbale, une aphasie dite de réception. Mais les voies unissant ces centres aux ré-

cepteurs peuvent être lésées, les centres demeurant intacts. Il s'agit alors d'*aphasies sous-corticales*. Ces aphasies ne présenteront pas d'association avec l'agraphie, l'aphasie, l'alexie. Si les voies unissant les divers centres sont lésées, on aura des aphasies transcorticales par lésion des voies d'association. On décrit également des *aphasies transcorticales sus-nucléaires* et des *aphasies transcorticales internucléaires*.

Ce parti pris de systématisation et de schématisation, cette « fièvre de psycho-physiologie constructive » (Ch. FOIX), aboutit à un morcellement, à un émiettement des types cliniques de l'aphasie. BAGINSKI, BROADBENT, KUSMAUL, WERNICKE ont leur « schéma ». GRASSET déduit du sien, à priori, 17 formes différentes d'aphasie. Pour donner une idée de ces conceptions toutes schématiques de l'aphasie, nous exposerons en détail l'une d'elles : celle de LICHTHEIM.



A est le centre des images verbales auditives.

A est le centre des images verbales auditives.

M est le centre des images motrices d'articulation.

B est le centre intellectuel.

O est le centre des images verbales visuelles.

E est le centre des images graphiques.

Ces différents centres sont reliés entre eux.

La voie Aa, partant de l'oreille, conduit des impressions verbales au centre des images verbales auditives. La voie Mm conduit du centre M des images motrices, les ordres moteurs. La voie AB, qui unit le centre des images verbales au centre intellectuel, conduit à ce centre les images verbales acoustiques ; en B, elles s'associent aux images d'objets. La voie BM est la voie que suivront les ordres moteurs élaborés par le cerveau. Ces deux centres et le centre intellectuel sont donc réunis par le circuit aABMm. Le centre O, où s'enregistrent les images visuelles, est relié au centre A des images auditives verbales et il en dépend. Pour être perçues sous formes d'idées, ces images visuelles de mots doivent être associées à des images auditives. Le centre E est le centre des images graphiques. Il est relié au centre des images visuelles O, mais est également relié au centre moteur M. En effet, pour l'écriture volontaire, il faut une association des images motrices d'articulation et des images motrices graphiques. Le circuit de l'écriture volontaire est BME.

Nous avons figuré sur notre schéma des numéros de 1 à 8. Ils représentent les 8 formes d'aphasies décrites par LICHTHEIM.

PREMIÈRE FORME. — *Lésion de M, centre des images motrices* (1). — C'est l'aphasie de BROCA.

Il y a abolition de :

- 1° la parole volontaire spontanée (BMm) ;
- 2° la parole en écho (aAMm) ;
- 3° la lecture à haute voix (OABMm) ;

4° l'écriture (BME) ;

5° l'écriture sous dictée (aAME).

Par contre, il n'y aura aucune perturbation de :

1° la compréhension de la parole (aAB) ;

2° la compréhension de l'écriture (OAB) ;

3° la possibilité de copier (OE).

DEUXIÈME FORME. — *Lésion de A (2)*. — C'est la surdité verbale (aphasie sensorielle de WERNICKE).

Il y a abolition de :

1° la compréhension du langage ;

2° la compréhension de l'écriture ;

3° la possibilité de répéter la parole en écho ;

4° la possibilité d'écrire sous la dictée ;

5° la lecture à haute voix.

Mais sont conservées :

1° l'écriture volontaire ;

2° la faculté de copier ;

3° la parole volontaire.

Ces deux formes seulement sont dues à une lésion des centres : centre des images auditives, centre des images motrices. Les six autres formes sont des aphasies dites de conductibilité. Elles sont dues à des lésions portant sur les voies de conduction reliant entre eux les divers centres.

TROISIÈME FORME. — *Interruption sur MA (3)*. — C'est l'aphasie de conductibilité de WERNICKE.

Il y a abolition de :

1° la parole en écho ;

2° la lecture à haute voix ;

3° l'écriture sous la dictée.

Sont troublés :

- 1° le langage parlé volontaire ;
- 2° l'écriture volontaire.

Sont conservées :

- 1° la compréhension de la parole ;
- 2° la lecture ;
- 3° la faculté de copier.

QUATRIÈME FORME. — *Interruption sur la voie*
MB (4).

Sont abolis :

- 1° le langage parlé volontaire ;
- 2° l'écriture volontaire.

Sont conservés :

- 1° la compréhension de la parole ;
- 2° la compréhension de l'écriture ;
- 3° la faculté de copier ;
- 4° la parole en écho ;
- 5° l'écriture sous la dictée ;
- 6° la lecture à haute voix.

CINQUIÈME FORME. — *Interruption sur Mm* (5). —
C'est une variété de l'aphasie de BROCA.

Sont abolis :

- 1° le langage parlé ;
- 2° le langage en écho ;
- 3° la lecture à haute voix.

Sont conservés :

- 1° la compréhension de la lecture ;
- 2° la lecture mentale ;
- 3° la faculté de copier ;
- 4° l'écriture volontaire ;
- 5° l'écriture sous la dictée.

SIXIÈME FORME. — *Interruption sur AB (6).* — C'est une variété d'aphasie sensorielle.

Sont abolis :

- 1° la compréhension du langage parlé ;
- 2° la compréhension de l'écriture.

Sont conservés :

- 1° le langage volontaire ;
- 2° l'écriture volontaire ;
- 3° le langage en écho ;
- 4° la lecture à haute voix ;
- 5° l'écriture sous la dictée ;
- 6° la faculté de copier.

SEPTIÈME FORME. — *Interruption de aA (7).*

Sont abolis :

- 1° la compréhension du langage parlé ;
- 2° le langage en écho ;
- 3° la possibilité d'écrire sous la dictée.

Sont conservés :

- 1° le langage volontaire ;
- 2° l'écriture volontaire ;
- 3° la compréhension de l'écriture ;
- 4° la lecture à haute voix ;
- 5° la faculté de copier.

HUITIÈME FORME. — *Interruption de OA.* — C'est la cécité verbale isolée.

Evidemment LICHTHEIM n'avait pas déduit ces formes de l'observation clinique. Il les avait construites, schéma en main, et l'on pouvait lire sous la signature de Gilbert BALLET : « Nous pensons que s'il ne faut pas à priori contester la réalité de ces formes, s'il y a lieu, au contraire, d'en chercher la démonstration

dans les faits cliniques de l'avenir, il est bon de se rappeler que ces derniers ne sont pas encore établis sur une base solide, comme celle dont la méthode des cas simples a prouvé la réalité ». On se préoccupe peu de savoir si ces formes existent. On pose les centres, on les relie, on suppose leur destruction, on interrompt les voies ; on raisonne dans l'abstrait sans aucun souci de vérification clinique ou anatomo-pathologique. Ces étranges spécialistes de l'aphasie ressemblent à ces inventeurs qui construisent l'épure de machines magnifiques, mais ne s'avisent jamais qu'elles devraient être utilisées et qu'en bonne logique, avant d'apporter de nouveaux perfectionnements théoriques, il faudrait commencer par s'assurer de la possibilité de leur construction.

LA DOCTRINE DE CHARCOT

La nécessité de mettre un frein à cette fièvre et d'apporter un peu d'ordre apparut bientôt. CHARCOT s'y employa. Reprenant les schémas, il les simplifia, et, dans une série de leçons cliniques, fixa la doctrine qui fut longtemps classique.

Pour CHARCOT, nos images verbales se composent de quatre éléments différents : *il y a quatre images, quatre fonctions, quatre centres*. Il résuma sa théorie dans le fameux *schéma de la cloche*. Les quatre centres corticaux sont ceux de KUSMAUL : centres des images auditives, des images verbales visuelles, des images verbales motrices, des images verbales graphiques. Il existe chez les individus des *différences psychiques* qui tiennent à l'éducation, aux habitudes acquises. Il y a des types auditifs, visuels, moteurs, graphiques, moteurs articulaires. Donc, une même lésion aura, suivant les individus, un retentissement différent. Si elle frappe le centre qui prend dans le langage la part la plus importante, tout le langage est perturbé. La lésion produira également des troubles différents chez les visuels, chez les auditifs, chez les graphiques.

Au point de vue clinique, il existe deux groupes d'aphasies : les aphasies corticales et les aphasies de conductibilité. Il y a quatre aphasies corticales : la surdité verbale, la cécité verbale, l'aphasie motrice et l'agraphie. Elles sont caractérisées, au point de vue anatomo-pathologique, par une lésion des centres corticaux, et, au point de vue clinique, par une atteinte

plus ou moins importante du langage intérieur. Les aphasies de conductibilité sont caractérisées, au point de vue anatomo-pathologique, par une lésion des voies de communication qui relient les centres, et, au point de vue clinique, par une intégrité du langage intérieur.

CHARCOT propose ensuite une *localisation de ces quatre centres* du langage : Le centre des représentations verbales auditives est la première circonvolution temporale (région de WERNICKE); - le centre des représentations verbales visuelles est le lobule pariétal inférieur avec ou sans participation du lobule du pli courbe (mais sous réserves) ; - le centre des représentations motrices et d'articulation est le tiers postérieur de la troisième circonvolution frontale ou centre de BROCA ; - le centre des images motrices graphiques est le pied de la deuxième frontale (très probablement).

La doctrine classique, même simplifiée et schématisée par CHARCOT, fut battue en brèche. Il est difficile de présenter une vue d'ensemble de ces critiques, car des auteurs contemporains lui font encore des objections. Cependant, avant de la discuter, il faut lui reconnaître ses mérites. Il faut se souvenir qu'à l'époque où elle a été présentée, elle attira l'attention sur un aspect mal connu des troubles aphasiques. Certes BROCA, puis TROUSSEAU avaient bien signalé, dans la symptomatologie de l'aphasie, des particularités curieuses : des troubles variés de l'écriture, de la lecture, de l'intelligence ; mais tous ces symptômes étaient considérés comme des annexes du trouble fon-

damental : celui de la parole articulée. Avec BROCA et TROUSSEAU, l'aphasie entraît dans la littérature médicale avec une signification restreinte : celle d'un trouble de la parole. Il ne venait à l'idée de personne que la faculté du langage fut une faculté complexe et qu'elle eut des fonctions et des organes cérébraux d'exécution multiples. Les classiques ont aussi retenu l'attention sur cette autre forme d'aphasie : l'aphasie sensorielle, qui n'avait été qu'entrevue par BROCA et TROUSSEAU.

Mais là se borne leur mérite. Aussi la théorie classique va-t-elle être l'objet d'une critique sévère, à un triple point de vue : clinique, anatomo-pathologique, physiologique. Tous les auteurs contemporains ont plus ou moins participé à cette mise au point. Mais trois noms doivent être retenus : HUGHLING JACKSON, BERGSON, PIERRE MARIE.

TROISIEME PARTIE

Critique de la doctrine classique

CHAPITRE PREMIER

CONCEPTION D'HUGLING JACKSON

L'Aphasie est-elle un trouble de l'activité volontaire et de la faculté propositionnelle de l'intelligence ?

Pour comprendre la pensée d'H. JACKSON, il faut préciser comment il concevait la structure du psychisme en général. H. JACKSON est un disciple de Herbert SPENCER. Il lui emprunte *la notion générale d'évolution et de dissolution* :

1° Les centres nerveux les moins organisés existent à la naissance. Les centres les mieux organisés sont des créations ultérieures. L'évolution consistera dans le passage de l'activité des centres les moins organisés à l'activité des centres les mieux organisés. En d'autres termes, l'évolution consiste en un passage du plus simple au plus complexe, du plus automatique au plus volontaire.

2° Les centres les plus élevés sont les moins organisés, les moins stables, mais les plus complexes et les plus volontaires.

Cette distinction entre l'aspect automatique et l'aspect volontaire de l'activité est la notion capitale de la psycho-physiologie de H. JACKSON.

Il fut l'un des premiers à attaquer la théorie des centres d'images. Dans une série d'articles publiés de 1864 à 1893, il émit sur l'aphasie des vues pénétrantes sur lesquelles on n'a pas suffisamment insisté. Il avait remarqué, après TROUSSEAU, que des aphasiques incapables de prononcer volontairement un mot, l'émettaient spontanément à l'occasion d'une émotion, ou s'il était intégré dans une formule habituelle. C'était une observation qui, à elle seule, devait faire rejeter la conception classique qui ne tenait nul compte de cette réalité fondamentale.

Il y avait noté également que les fonctions complexes de l'individu étaient toujours plus perturbées que les fonctions élémentaires ou automatiques. Plus un ordre est complexe, moins il a de chances d'être exécuté.

De même, dans les aphasies motrices, on note :

1° La perte du langage intellectuel (le plus volontaire), tandis que le langage émotionnel (le plus automatique) est conservé ;

2° La réduction ou la disparition de la mimique (manifestation intellectuelle) et la conservation de la gesticulation (manifestation émotionnelle) ;

3° La persistance, dans la conversation, d'articulations verbales automatiques comme oui, non, alors

que le malade est incapable de les émettre spontanément ;

4° Enfin la persistance de la compréhension du langage alors que le malade ne peut pas parler.

Il en arrivait donc à cette conclusion que *la pathologie du langage est celle de notre activité volontaire* et que *plus une fonction est complexe, plus elle est perturbée*. Il en déduit que ce qui est perdu dans le langage, c'est le langage intellectuel, le langage volontaire. La parole est atteinte dans sa fonction qui est d'élaborer et d'exprimer des phrases (*less of speech is the lost of power to propositionise*). Donc il ne saurait être question d'agraphie pure et d'alexie pure. Le langage est perturbé dans sa forme la plus complexe, dans son élaboration. L'agraphie et l'alexie sont des troubles secondaires et associés.

Au point de vue clinique, H. JACKSON décrit deux sortes d'aphasies : l'aphasie motrice et l'aphasie sensorielle. Celle-ci est une incapacité de comprendre le langage, celle-là une incapacité de l'exprimer. Il peut y avoir des degrés dans l'atteinte. Les troubles de l'aphasie motrice, par exemple, peuvent s'échelonner depuis la suppression de la parole jusqu'à sa perturbation légère. H. JACKSON rejette donc les termes classiques d'alexie, d'amnésie et de surdité verbale.

Au point de vue psycho-physiologique, l'aphasie ne pose pas un problème anatomo-pathologique, mais un *problème psychologique*. On peut grouper ses idées à ce sujet autour de trois propositions :

1° L'aphasie est une dissociation de l'aspect automatique et de l'aspect volontaire de l'activité ;

2° L'unité du langage n'étant pas le mot mais la phrase, la proposition, l'aphasie est une perturbation du pouvoir de former des propositions, *un trouble de la faculté propositionnelle* ;

3° Dans l'étude des phénomènes aphasiques, il ne faut pas seulement tenir compte des phénomènes négatifs. Il y a aussi des phénomènes positifs. Ceux-ci ne sont pas expliqués par ceux-là. « Dire que la maladie est la cause des anomalies du langage qui constituent un état positif est une absurdité, car la maladie est la destruction d'arrangements nerveux et ceci ne pourrait inciter un homme à faire quelque chose, elle le laisse simplement incapable de parler normalement ». (BRAIN. 1880. Vol. II : « On affections of from disease of the Brain »). L'aspect négatif de l'aphasie est donc expliqué par la lésion, l'aspect positif par la libération de mécanismes inférieurs et la suppression du contrôle des centres supérieurs. Ces mécanismes libérés gênent l'usage volontaire des signes.

H. JACKSON aborde également *le problème des localisations cérébrales*. Sans rejeter le centre de BROCA, il signale la difficulté d'une localisation précise et incrimine les corps opto-striés. « Alors que je crois que la partie postérieure de la troisième frontale gauche est la partie la plus souvent atteinte, je ne localise pas le langage dans une aussi petite partie du cerveau. Désigner la place de la lésion qui détruit le langage et localiser la parole sont deux choses différentes. La lésion, suivant mon expérience, est toujours dans la région du corps strié ». (in BRAIN, p. 81). (1915).

Mais H. JACKSON signale un autre aspect des troubles aphasiques. Certains malades, sans présenter aucun signe de paralysie, sont incapables d'accomplir un ordre. Ils ne peuvent dessiner un carré, mais ils figurent une boîte carrée. Ils ne peuvent tirer la langue, mais peuvent se lécher les lèvres.

Ces faits seront ultérieurement étudiés par GELB, GOLDSTEIN, OMBREDANE, Von WÆRKOM.

CHAPITRE II

CONCEPTION DE BERGSON

L'Aphasie est-elle un trouble du schéma moteur ?

Théorie de BERGSON

M. BERGSON aborde le problème de l'aphasie en étudiant la perception. Les troubles de la mémoire imaginative qui correspondent à des lésions localisées de l'écorce sont toujours, pour lui, des maladies de la reconnaissance visuelle ou auditive en général (cécité ou surdité psychiques) ou de la reconnaissance des mots (cécité verbale, surdité verbale, etc...). Mais ces souvenirs ne sont pas conservés sous forme d'images dans la région cérébrale lésée. Les lésions de la reconnaissance ont deux causes :

1° « Notre corps ne peut plus prendre automatiquement, en présence de l'excitation venue du dehors, l'attitude précise par l'intermédiaire de laquelle s'opérerait une sélection entre nos souvenirs ».

2° « Les souvenirs ne trouvent plus dans le corps un point d'application, un moyen de se prolonger en action ».

En aucun cas il n'y a destruction de souvenirs. Ce sont les « mouvements actuels qui seront lésés ou les mouvements à venir qui cesseront d'être préparés ».

Telle est en bref la thèse de M. BERGSON. Il prétend l'appuyer sur la pathologie du langage. Il oppose l'une

à l'autre deux formes de cécité et de surdité psychique, de cécité et de surdité verbale. Dans la première, l'évocation des souvenirs auditifs ou visuels est possible, mais elle ne peut se superposer à des perceptions correspondantes ; dans la seconde, l'évocation des souvenirs est impossible.

Dans la reconnaissance auditive des mots, il y a deux processus, l'un automatique sensori-moteur ; il est lésé dans la première forme de cécité ou de surdité verbale ; l'autre actif, projection excentrique du souvenir image ; il est lésé dans la deuxième forme.

Il n'existe pas d'images mentales, cependant l'esprit enregistre et compose le langage, l'enfant comprend le sens des sons et des bruits que l'on émet devant lui grâce à la création d'un processus automatique sensori-moteur. Dans une langue parlée et qui nous est étrangère, nous distinguons un ensemble, un rythme, un « *schéma moteur* ». Il se produit en nous, lorsque nous faisons effort pour l'enregistrer et la répéter, « un accompagnement intérieur d'abord confus et mal coordonné », mais cet accompagnement ne s'inscrit pas dans le cerveau sous forme d'image mentale. « Former son oreille aux éléments d'une langue nouvelle ne consisterait alors ni à modifier le son brut, ni à lui adjoindre un souvenir : ce serait coordonner les tendances motrices des muscles de la voix aux impressions de l'oreille. Ce serait perfectionner l'accompagnement moteur ». Cette hypothèse expliquerait l'intégrité de la parole répétée que l'on note chez certains aphasiques et les phénomènes d'écholalie. Elle expliquerait la tendance des impressions verba-

les auditives à se prolonger en mouvements d'articulation. *La lésion du « schéma moteur »* permet également d'expliquer la surdité verbale pure. *Ces sujets qui entendent mais ne reconnaissent pas les mots ne peuvent plus, en réalité, décomposer la continuité sonore du langage ; donc les souvenirs ne peuvent plus se poser sur des perceptions correspondantes.* Le son ne provoque plus, chez le sujet qui l'entend, un écho moteur.

Cependant, *le montage de ces automatismes n'est pas uniquement inconscient ; l'intelligence et la volonté y participent.* Quand ces automatismes sensori-moteurs ont été créés, grâce à ces mouvements d'accompagnement intérieur qui, pour une part, sont contrôlés par la volonté et l'intelligence, il faut projeter à l'extérieur ces souvenirs-images. Les classiques expliquaient ce mécanisme par la théorie des images mentales. Les sons évoqueraient des souvenirs auditifs enregistrés dans notre cortex. BERGSON *s'inscrit en faux contre la théorie des images mentales.* Tout d'abord, le mot est perçu de mille manières diverses, selon l'interlocuteur du moment. Quelle prononciation sera enregistrée, et comment un son voisin prononcé par un autre individu la réveillerait-elle puisque souvent ils se ressemblent bien peu ! De plus, nous pensons en phrases et non en mots. Comme les associations de mots sont infinies, comment expliquer une évocation ! Enfin on devrait noter la disparition de certains mots et la conservation d'autres mots ; en fait, les choses se passent différemment.

On pourrait, pense BERGSON, opposer deux sortes

d'aphasie : l'une provisoire, qui s'installerait à la suite d'un traumatisme, la restauration peut suivre ; les mots disparaissent sans loi ; *l'autre*, aphasie véritable, serait *une aphasie progressive*. Elle est caractérisée par l'affaiblissement progressif de la faculté d'individualiser les souvenirs des mots. La disparition du vocabulaire y suit un ordre constant : d'abord les noms propres, puis les noms communs, puis les verbes. Cette aphasie méthodique ne peut s'expliquer par la destruction d'images mentales. Ce qui est perturbé, c'est *l'adjuvant moteur*, « *espèce d'attitude mentale insérée elle-même dans une attitude corporelle* ». Les verbes disparaissent les derniers car, étant action, ils sont liés à des automatismes corporels. Le sujet qui cherche le substantif qui lui échappe le remplacera par une périphrase où il insérera une action. « Pas plus dans un cas que dans l'autre, nous ne trouvons des souvenirs localisés dans des cellules déterminées de la substance cérébrale et qu'une destruction de ces cellules abolirait ». C'est le « schéma moteur » qui règle notre langage sur celui d'autrui. « Le schéma moteur soulignant ses intonations, suivant, de détour en détour, la courbe de la pensée, montre à notre pensée le chemin. Il est le récipient vide, déterminant par sa forme, la forme où tend la masse fluide qui s'y précipite ».

On ne peut pas admettre la théorie classique des schémas. Elle est d'une complication progressive. Partis du centre unique idéationnel de CHARCOT, on a dû diviser ce centre en plusieurs autres. Mais cet effort de schématisation, qui s'efforçait de faire cadrer

la théorie et la clinique, s'éloignait de plus en plus des faits, car l'observation apportait chaque jour un nouveau démenti. *Les classiques ont arbitrairement séparé trois moments de la pensée verbale : la perception brute, l'image auditive et l'idée.* Ils ont aussi interverti l'ordre des termes. Au vrai, on n'aboutit pas à l'idée, on part de l'idée et on ne peut pas rompre la continuité des trois termes. On ne peut admettre le point de vue classique si l'on considère la structure de la phrase, car une phrase est un ensemble, un tout et chaque mot ne saurait évoquer une image. « Les images ne seront jamais, en effet, que des choses et la pensée est un mouvement ».

La théorie classique présente aussi des contradictions : puisque les malades atteints de surdité psychique entendent, c'est qu'il y a deux centres distincts, l'un pour le souvenir, l'autre pour la perception. *De plus, qu'est la perception sans le souvenir ?* L'une et l'autre s'évoquent et se complètent. « Virtuel, le souvenir ne peut devenir actuel que par la perception qui l'attire. Impuissant, il emprunte sa vie et sa forme à la sensation présente où il se matérialise ».

Après avoir rejeté la doctrine classique, BERGSON entend reconstruire.

Les excitations extérieures produisent des sensations. Un grand nombre de sensations élémentaires enregistrées par un organe des sens ou par des organes des sens composent la perception. « C'est donc un immense clavier, sur lequel l'objet extérieur exécute tout d'un coup son accord aux mille notes ». Ces impressions simultanées se dispersent dans le

cerveau et elles l'impressionnent. *Ces régions du cerveau*, « ces cordes » existent et donc *peuvent être excitées* en l'absence d'objet extérieur ou de sens, ou en l'absence des deux, *par une cause purement psychique* par exemple. « Une seule hypothèse reste plausible, c'est que cette région occupe, par rapport au centre de l'audition même, la place symétrique de l'organe des sens qui est ici l'oreille : ce serait une oreille mentale ». « L'image auditive remémorée met en branle les mêmes éléments que la perception première ». Donc ces centres où naissent les sensations élémentaires peuvent être actionnés par l'objet réel ou par l'objet virtuel. « Les centres d'images, s'ils existent, ne peuvent être que les organes symétriques des organes des sens par rapport à ces centres sensoriels. Ils ne sont pas plus dépositaires des souvenirs purs, c'est-à-dire des objets virtuels que les organes des sens ne sont dépositaires des objets réels ».

Dans ce processus de recomposition de la parole, il n'y a pas, comme le voulaient les classiques, un mouvement qui va de la perception à l'idée, mais un mouvement inverse qui, partant de l'idée, aboutit à la perception. D'ailleurs ces excitations internes produisent la sensation par un mécanisme simple : « L'image virtuelle évolue vers la sensation virtuelle et la sensation virtuelle vers le mouvement réel ; ce mouvement, en se réalisant, réalise à la fois la sensation dont il serait le prolongement naturel et l'image qui a voulu faire corps avec la sensation ».

On peut résumer ainsi la pensée de BERGSON : *Il n'y a aucune explication possible si on fait appel aux*

images mentales. Le mot n'est rien en soi. Il n'a aucun sens absolu. Il s'intègre dans un contexte qui lui donne tout son sens. *La pensée n'est pas le fait d'une association, c'est un fait d'activité mentale*. Dans les troubles aphasiques, *il faut surtout incriminer le mouvement et la reconnaissance motrice*. Mais si cette reconnaissance élémentaire est lésée, on trouve aussi d'autres troubles comme ceux de la motricité, de l'orientation, de la mesure. *L'intelligence et le mouvement dominant la question du langage. Les troubles aphasiques sont des troubles de mouvement*.

Critique de cette théorie

De nombreuses réserves ont été faites sur la psychologie bergsonienne et notamment sur sa théorie de la mémoire. Pour BERGSON, nous ne pouvons reconnaître les objets ou les mots que grâce à une coalescence entre la perception brute et les souvenirs.

Il ne s'oppose pas absolument aux classiques. Il ne leur reproche pas d'avoir usé des images, mais seulement d'avoir cherché « comment les sons perçus choisissent dans le magasin des images celles qui doivent se poser sur eux ». Il admet avec eux que chez l'aphasique la perception n'évoque plus le souvenir correspondant, mais *il pense qu'il doit exister entre le souvenir et la perception un intermédiaire « psychique »*. Cet intermédiaire, BERGSON le nomme « *schéma moteur* ». La perception ne réveille pas en nous des images, mais des mouvements d'imitation de la chose perçue. « Ce schéma imaginaire est composé de sen-

sations musculaires naissantes. Ce n'est qu'une esquisse ». Pour que la perception éveille le souvenir, cette esquisse est nécessaire, mais le souvenir ne deviendra actuel et conscient que si la perception provoque dans notre corps ce mouvement. C'est alors seulement que la reconnaissance sera possible. « Ce qu'il y a au fond de la reconnaissance, c'est la conscience de mouvements naissants qui suivent la perception à la manière d'un réflexe ». Cette reconnaissance intellectuelle n'est donc possible qu'à deux conditions :

1° Que la perception imprime au corps une attitude ou un mouvement approprié ;

2° Que nos souvenirs viennent s'insérer dans ces mouvements.

Ce que BERGSON nie, ce n'est pas l'existence de l'image, c'est la priorité de l'image. L'image est pour lui un point d'aboutissement. La grande théorie, dans laquelle il faut replacer la notion d'image, est celle du souvenir pur qui est une virtualité d'images, une sorte de *dynamisme de l'image*. D'autres auteurs lui ont reproché d'avoir fait du schéma moteur, cet intermédiaire entre le souvenir et la perception, quelque chose de trop moteur et donc de n'avoir pas tenu compte de l'immanence de la pensée qui aurait dû servir à le construire. Ce schéma moteur, on ne comprend pas d'où il sort ; c'est un phénomène associatif qui fait suite à l'image ; or, il est issu d'une initiative de la pensée. L'erreur de BERGSON est de ne pas l'avoir mis sous la dépendance d'une pensée analytique ayant

son originalité propre. Le mouvement est avant tout une idée.

Parmi les *critiques que l'on oppose à BERGSON*, nous ne signalerons que les principales. On lui a reproché d'avoir tenté d'établir une distinction entre les mémoires du corps et de l'esprit et d'avoir ainsi confondu plusieurs sortes d'oppositions légitimes :

— la mémoire des mouvements et la mémoire des images ;

— la mémoire statique du simultané (qui peut porter sur une attitude ou sur une image) et la mémoire du dynamique et du successif (ce qui se déroule dans le temps peut être une chaîne de mouvements et une chaîne d'images) ;

— le souvenir d'un élément singulier et la fusion en un souvenir unique d'événements qui se sont répétés ;

— le souvenir d'un fait historique et d'un fait qui porte en lui sa date et le souvenir sans référence au passé. (LACOMBE).

Nous renvoyons notre lecteur, pour ces questions d'ordre philosophique qui dépassent le cadre de notre travail, aux commentateurs de la pensée bergsonienne et notamment à LACOMBE.

Mais, si les philosophes accusent BERGSON d'avoir avancé en matière de mémoire des idées parfois confuses ou contestables, *les neurologues n'ont pas admis davantage ses conclusions sur l'aphasie.*

J. FROMENT leur oppose les objections fondamentales suivantes : « Elles n'utilisent que des documents de seconde main, des on dit glanés pour les

besoins de la démonstration dans une littérature médicale aussi copieuse que fertile en erreurs. Ils n'ont pu les contrôler. Ils ne se sont pas avisés même que ces documents devaient l'être » ; et après s'être livré à une rectification scientifique de *Matière et Mémoire*, conclut : « Ne doit-on pas rejeter la presque totalité de ce qui — sans rectification aucune de la 1^{re} à la 23^{me} édition — reste donné comme fait pathologique décisif ». Nous devons reconnaître que les conclusions déduites par BERGSON de l'étude des troubles aphasiques constitue la partie la plus fragile de son système. Il a déduit de quelques observations recueillies dans la littérature et très contestables un maximum de conséquences, et n'a donné en fait qu'une vue — a priori — de la question de l'aphasie.

Lorsqu'il étudie sa notion nouvelle de schéma moteur, il ne trouve aucun argument valable à opposer à l'objection que l'aphasique moteur comprend la parole. De plus, la réalité de ce schéma moteur d'accompagnement est une notion théorique que BERGSON n'appuie sur aucun fait d'observation. Il n'explique pas davantage comment le souvenir pur, tel qu'il le conçoit, puisse s'actualiser en une reconnaissance, et à ce sujet, son analyse du développement de la phrase à partir de son sens global et générique reste une vue de l'esprit. On peut également se demander comment et où le schéma dynamique contient et conserve les images. La transformation du souvenir en perception est également confuse.

Mais on ne peut manquer de relever des *contradictions dans la pensée même* de BERGSON. Il soutient

que les différences individuelles de la prononciation ne permettent pas l'inscription d'images dans le cerveau et que par conséquent la reconnaissance des mots entendus ne peut pas être expliquée par un mécanisme de réveil d'images et il nous propose l'idée du schéma moteur qui est, dans sa pensée, un mécanisme cérébral permettant précisément à la perception de se prolonger dans la conscience en des mouvements d'accompagnement et d'imitation nécessaires à la reconnaissance.

D'autres auteurs (QUERCY) ont fait une *critique de la conception bergsonienne de l'aphasie sensorielle*. Partant de sa théorie de la mémoire, BERGSON suppose que la perception déclenche des mouvements de reproduction du mot perçu. Des souvenirs surgissent alors de l'inconscient et, en rejoignant cette perception, permettent la reconnaissance. L'aphasie sensorielle serait due à la destruction du schéma moteur, à l'impossibilité où est le sujet d'accompagner la perception d'un mouvement, donc à la perturbation des habitudes motrices. Il y aura donc pour BERGSON deux sortes d'aphasie sensorielles. L'une, la cécité psychique, serait due à ce que la perception n'éveille plus le schéma moteur ; les images ne rejoindront pas la perception ; l'autre serait une aphasie sensorielle avec intégrité du schéma moteur. « Tantôt la lésion portera sur les mécanismes qui continuent l'ébranlement recueilli en mouvement automatiquement exécuté » et elle « empêchera le corps de prendre en face de l'objet l'attitude appropriée au rappel de l'image » ; c'est l'aphasie avec perturbation du schéma moteur ; « tan-

tôt la lésion intéressera ces centres particuliers de l'écorce qui préparent les mouvements volontaires et qu'on appelle centres imaginatifs » : le souvenir n'est donc pas réveillé ; c'est l'aphasie sensorielle avec intégrité du schéma moteur.

QUERCY n'a pas de peine à démontrer que la théorie de BERGSON fait appel à des données anatomiques inexactes et que l'existence nécessaire de fibres issues des centres imaginatifs et terminées dans les centres sensoriels est une hypothèse sans fondement.

Ainsi, de la théorie de BERGSON, il n'y a rien de positif à retenir ni au point de vue clinique, ni au point de vue théorique. Mais en la critiquant, il faut se souvenir qu'elle n'était qu'un argument en faveur de sa théorie générale de la mémoire et des rapports de l'esprit et de la matière. On doit à cette place la considérer simplement comme une *critique de la théorie des schémas de l'école classique et de la conception un peu naïve des localisations cérébrales. Ce faisant, BERGSON a rendu un immense service : celui de ruiner les théories associationnistes.*

CHAPITRE III

CONCEPTION DE P. MARIE

L'Aphasie est-elle un trouble de l'intelligence ?

Critique de la doctrine classique

C'est à Pierre MARIE que revient en France le mérite de la révision du problème de l'aphasie. Dans une série d'articles publiés dans la *Semaine Médicale* en 1906, il s'opposa à la théorie classique sur les terrains clinique, anatomo-pathologique et physiologique.

Au point de vue clinique, écrivait P. MARIE, il n'y a pas d'aphasies pures sous-corticales, ni de surdité verbale pure. Il n'y a pas davantage d'aphasie motrice pure. *Il n'y a qu'une seule aphasie, l'aphasie de WERNICKE.*

Au point de vue anatomique, le centre de BROCA ne joue aucun rôle dans la fonction du langage. Sa lésion n'entraîne pas toujours l'aphasie. Il y a des aphasies sans lésion de F.3. La cécité verbale — quand elle existe — n'est pas produite par une lésion de la zone de CHARCOT.

Au point de vue physiologique, l'aphasie n'est pas produite par la lésion d'un centre d'images ; *les images ne jouent aucun rôle.* Mais d'abord, qu'est-ce que l'image verbale ? « L'image est un mot. On ne peut

la définir. On peut seulement trouver à quoi elle correspond. Elle est une simple façade derrière laquelle il ne se passe rien ». « On ne peut définir l'image. Elle échappe à toute analyse, à toute réalité, elle n'existe pas ». (MOUTIER). « Qu'on commence donc par nous dire comment se fait la fixation de ces fameuses images auditives. Est-ce chaque mot qui va s'inscrire dans ce centre auditif verbal ? Mais alors quel développement énorme ne faudra-t-il pas à ce centre, surtout chez les polyglottes. Ne sont ce pas plutôt les syllabes constituant les mots qui se fixeront dans ce centre ? La chose serait plus aisée et exigerait un moindre nombre d'images, mais il faudrait alors que toute une élaboration intellectuelle eût lieu pour rassembler ces syllabes éparses et les reconstituer en mots ». (P. MARIE).

Pierre MARIE fait donc table rase. *Il conteste tous les postulats de la théorie classique : le dogme de la troisième frontale, la distinction entre l'aphasie sensorielle et l'aphasie motrice, l'existence des aphasies pures sous-corticales ; la doctrine psychologique des images mentales. Il ne conserve de tout l'édifice que la description clinique de l'aphasie de WERNICKE et sa localisation.* C'était donc une révolution.

Exposé de la doctrine de Pierre MARIE

Pierre MARIE propose une *nouvelle théorie des troubles aphasiques.*

Au point de vue clinique, il existe une seule aphasie. Il n'y a pas deux aphasies : une aphasie motrice

et une aphasie sensorielle. Le langage est atteint, non pas dans une de ses manifestations, mais dans son ensemble. L'aphasie unique de Pierre MARIE, c'est l'aphasie de WERNICKE. Elle est caractérisée par un trouble profond du langage intérieur. Ces aphasiques sont incapables de comprendre la parole et l'écriture. Ils ne peuvent pas écrire, mais ils sont capables de parler. Ils articulent correctement les mots. Cette aphasie « est par excellence un trouble des associations psychiques et des phénomènes de mémoire ». Elle est dominée par un trouble de l'intelligence. Le déficit intellectuel est double. Général, il porte sur la mémoire, la mimique descriptive, l'association des idées, la connaissance professionnelle, le jugement ; spécialisé sur le langage, il porte sur la lecture, l'écriture, la compréhension de la langue orale.

« En résumé, chez l'aphasique de WERNICKE, difficulté de la compréhension du langage oral (surdité verbale pouvant aller à l'impossibilité absolue de comprendre un seul mot) ; conservation de la parole spontanée troublée, à vrai dire, par la paraphasie et la jargonaphasie ; parole répétée, lecture à haute voix, lecture mentale abolies ou très réduites ; écriture spontanée, écriture à la dictée, écriture en copiant abolies ou très réduites ». (MOUTIER).

A côté de cette aphasie unique, Pierre MARIE décrit un nouveau syndrome : l'anarthrie. « L'anarthrie est l'impossibilité d'articuler les mots en dehors de toute paralysie des mouvements usuels de la langue. L'anarthrique ne sait plus parler ». *Ce n'est pas une aphasie.* Si elle correspond à l'aphasie motrice pure des

classiques, elle en diffère en ce qu'on ne peut y déceler ni trouble de l'intelligence, ni trouble du langage intérieur, ni trouble de l'écriture, ni trouble de la lecture.

L'aphasie et l'anarthrie peuvent être associées chez le même malade. On a alors l'aphasie de BROCA. Celle-ci est donc une aphasie sensorielle de WERNICKE + de l'anarthrie. P. MARIE admet également la réalité de l'alexie.

Il existe donc cinq formes de troubles du langage. Trois troubles fondamentaux : l'aphasie intrinsèque ou aphasie de WERNICKE, l'anarthrie et l'alexie. Deux syndromes : l'aphasie de BROCA (aphasie intrinsèque + anarthrie) et l'alexie complexe (aphasie intrinsèque + alexie).

Au point de vue anatomo-pathologique, après avoir détrôné le centre de BROCA, il écrit : « Tout langage est une activité d'adaptation, toute aphasie est une discontinuité d'association, une altération non pas des centres hypothétiques, mais des groupements souvent fort éloignés les uns des autres dans l'axe encéphalo-médullaire ».

L'aphasie intrinsèque est produite par une lésion située dans la région temporo-pariétale gauche ou région de WERNICKE. *L'anarthrie* est produite par une lésion qui atteint le quadrilatère limité : en avant, par un plan passant superficiellement par le sillon qui sépare F.3 de l'insula et affleurant en profondeur la partie inférieure du noyau caudé ; en arrière, par un plan limitant superficiellement la partie postérieure de l'insula et affleurant en profondeur à l'ex-

trémité du noyau lenticulaire. *L'aphasie de BROCA* n'est pas produite par une lésion de F.3, mais par deux lésions : l'une atteignant la région temporo-pariétale ou de WERNICKE, l'autre le quadrilatère de P. MARIE. *L'alexie* est déterminée par « un foyer intéressant les faisceaux d'association du cerveau en dedans de la zone de WERNICKE ». *La surdité verbale* est produite par la lésion du lobule lingual et du lobule fusiforme.

Au point de vue psycho-physiologique, l'aphasie n'est ni une démence, ni un trouble moteur, ni une lésion de centres d'images ; *c'est un trouble de l'intelligence*, une sorte de démence portant sur le langage. La capacité intellectuelle est diminuée, les phrases, les mimiques complexes ne sont pas comprises. *Le déficit porte aussi sur la mémoire didactique et sur l'activité automatique*. Le cuisinier de Bicêtre a oublié les actes essentiels de son métier. L'atteinte est très complexe : *on trouve des apraxies diverses et toujours de l'apraxie idéatoire*. Mais ce déficit global est plus ou moins important. Il est quelquefois très discret.

Critique de sa doctrine

La doctrine de P. MARIE — unité de l'aphasie, existence clinique de l'anarthrie, déficit de l'intelligence — a été critiquée.

« *La réalité de l'anarthrie* n'a pas été mieux établie que l'hypothèse ancienne de l'oubli des procédés articulatoires ». (J. FROMENT). HEAD signale des troubles de l'intelligence dans l'anarthrie. DEJERINE n'y voit qu'une dysarthrie, une variété de paralysie pseudo-

bulbaire. OMBREDANE la considère non seulement « comme une perte de l'articulation, mais comme un phénomène positif provenant de l'exagération insistante du tonus postural par suite de la déficience de l'action modératrice des noyaux gris centraux », c'est-à-dire comme la somme de deux ordres de phénomènes apraxiques et dystoniques.

De fait, la majorité des auteurs est d'accord pour soutenir qu'il n'existe pas de cas clinique d'anarthrie telle qu'elle avait été définie par P. MARIE. Ces pseudo-anarthriques ont un niveau intellectuel différent du niveau normal. Les malades anarthriques de P. MARIE eux-mêmes ont des troubles de l'intelligence.

D'autre part, P. MARIE ne précise pas comment il conçoit les troubles moteurs, causes de l'anarthrie. Il ne remplace, à ce sujet, la théorie des images par aucune autre. Cette perturbation est une « simple gêne dans la coordination des mouvements ». La localisation des lésions causales de l'anarthrie a donc, par voie de conséquence, été attaquée. « Les fonctions qui ont été attribuées à la région lenticulaire pour tout ce qui a trait au langage demeurent invérifiées ». (J. FROMENT).

La doctrine psycho-physiologique de P. MARIE ne fut pas épargnée. Certains auteurs lui ont, bien entendu, reproché de qualifier anarthrie ou dysarthrie toutes les altérations simplement motrices du langage qui ne sont pas commandées par un trouble intellectuel. Ils estiment que c'est méconnaître le caractère spécifiquement moteur du langage et les troubles occasionnés par des lésions de la sphère motrice du

langage. (DEJERINE). D'autres pensent qu'il n'a pas donné à sa théorie intellectuelle une base psychologique suffisante et n'a pas suffisamment précisé ce qu'il entendait par trouble global de l'intelligence. P. MARIE avait d'ailleurs, à ce sujet, été amené à dire que ce n'était pas l'intelligence entière qui était atteinte, mais simplement un de ses aspects. Il s'agirait d'un *déficit intellectuel portant sur le langage*. « L'aphasie n'est pas une démence, elle peut présenter comme celle-ci un déficit intellectuel général, mais elle présente en plus — et c'est ce qui la distinguera toujours des démences banales — un déficit particulier du langage ». (MOUTIER). Une telle explication est une tautologie. On ne voit pas, en effet, quelle est la pensée verbale en cause. De même, lorsque le malade de JACKSON, incapable de nommer un encrier, finit par dire : « c'est ce que j'appellerai un pot en porcelaine pour contenir de l'encre », on ne peut prétendre à pénétrer le mécanisme du phénomène mis en cause en parlant de déficit intellectuel. (OMBREDANE).

Enfin, en ramenant les troubles aphasiques à des troubles de l'intelligence, P. MARIE a esquivé la complexité du problème en donnant une trop grande place aux modifications de l'activité psychique aux dépens des modifications révélées par l'altération des moyens d'expression verbale. (GOLDSTEIN).

Tous les auteurs admettent aujourd'hui, dans l'aphasie, des troubles de l'intelligence, mais beaucoup les considèrent comme secondaires aux troubles aphasiques, alors que P. MARIE subordonne ceux-ci à ceux-là.

Mais la critique de P. MARIE passa comme une herse dans un champ de mauvaises herbes. (HEAD). Elle n'était en fait qu'une condamnation définitive de l'associationnisme naïf des faiseurs de schémas et de diagrammes (DELACROIX), de tous ceux qui divisaient le cerveau en compartiments dans lesquels les images venaient marquer leur empreinte comme un cachet sur la cire, de tous ceux qui avaient contribué à l'émiettement de l'aphasie en une poussière de syndromes. Elle « ramenait l'aphasie d'un problème de méthode à un problème de fonctions ». Elle réalisait donc, malgré tout, un progrès tout au moins négatif puisqu'elle consacrait l'abandon de tout essai d'expliquer la fonction spirituelle du langage par des constructions à l'aide d'éléments matériels.

La *Société de Neurologie de Paris* consacra, en 1908, trois séances à une discussion sur l'aphasie. Comme en 1863, à l'*Académie de Médecine*, deux écoles s'affrontèrent et accusèrent leur désaccord. Curieux destin que celui de l'aphasie. Elle provoquait à quarante années de distance des tournois passionnés qui ne parvenaient pas à élucider ses mystères. La défense de la théorie classique fut surtout présentée par DEJERINE qui proposa une théorie classique refondue et mieux adaptée aux réalités cliniques.

CHAPITRE IV

DEFENSE DE LA DOCTRINE CLASSIQUE ET LA CONCEPTION DE DEJERINE

DEJERINE rejette en bloc la théorie de P. MARIE. Au point de vue clinique, il critique l'unification de l'aphasie et n'admet pas la réalité de l'anarthrie qui serait indistinguishable de la dysarthrie. L'aphasique moteur n'est pas un anarthrique. Enfin, DEJERINE cite de nombreux cas de lésion de la zone lenticulaire sans aphasie. Mais il réduit considérablement le nombre des formes de l'aphasie. Il y aurait deux formes cliniques principales : l'aphasie sensorielle et l'aphasie motrice. L'aphasie sensorielle, c'est l'aphasie de réception ou de WERNICKE ; l'aphasie motrice, c'est l'aphasie de BROCA. « Dans l'aphasie motrice, la perte complète de la parole ou la diminution considérable du nombre de mots que le malade peut émettre constitue le syndrome prédominant de la maladie. Suivant l'état présenté par les autres modalités du langage, c'est-à-dire suivant que le langage intérieur est altéré ou non, on distingue deux variétés d'aphasies : l'aphasie motrice de BROCA, aphasie motrice avec altération du langage intérieur, et l'aphasie motrice pure ou aphémie. Dans l'aphasie motrice, les troubles observés prédominent dans le domaine du langage parlé. La lésion frappe le centre des images motrices d'articulation.

« *Dans l'aphasie sensorielle* ou de compréhension, ce sont les centres de réception et partant la compréhension de la parole et de l'écriture qui est altérée. Il n'existe qu'une seule aphasie sensorielle comprenant à la fois des troubles de la compréhension, de la parole parlée et des troubles de la lecture ; mais la lésion frappe plus particulièrement les images auditives ou les images visuelles ; l'altération des images les plus atteintes prendra le premier plan de la scène clinique ».

Ces deux aphasies ont un point commun : l'atteinte de toutes les modalités du langage. Elles ne se distinguent que par l'accentuation de l'un des aspects de l'aphasie.

Mais à côté de ces deux formes principales, DEJERINE admet l'existence d'*aphasies dites pures*. Ces aphasies pures ou sous-corticales sont caractérisées par l'intégrité du langage intérieur. Dans l'aphasie motrice pure, la cécité verbale pure, la surdité verbale pure, l'intelligence serait toujours intacte. (PÉLISSIER).

Au point de vue anatomique, tout en reconnaissant que leurs limites ne sont pas encore bien établies, DEJERINE admet les localisations proposées par BROCA et par WERNICKE. La zone du langage comprend donc :

1° Une partie antérieure ou frontale — région de BROCA — constituée par la partie postérieure du pied de la troisième frontale, l'opercule frontal et la corticalité immédiatement voisine (cap de F.3 et pied de F.2) ;

2° Une partie inférieure ou temporale — la région de WERNICKE — correspondant à la partie postérieure

des première et deuxième circonvolutions temporales gauches ;

3° Une partie postérieure ou visuelle qu'il localise dans le pli courbe.

(Chez le droitier, ces centres sont à gauche ; chez le gaucher, ils sont à droite).

4° Une série de fibres qui relient les régions de la zone du langage aux régions voisines.

La zone du langage peut donc être atteinte de deux façons :

a) la lésion détruit une partie de la zone corticale ou de ses fibres intrinsèques ;

b) la lésion étant sous-corticale, isole une partie de cette zone.

Dans le premier cas, on a des aphasies corticales avec altération de toutes les zones du langage. Dans le deuxième cas, on a des aphasies pures avec langage intérieur intact (aphasie motrice pure, surdité verbale, cécité verbale).

Au point de vue physiologique, DEJERINE fait appel à la notion classique des images mentales. L'aphasie n'est pas autre chose que « la perte des images qui, dans le langage intérieur, nous donnent la notion du mot ». Elle n'est donc pas un trouble intellectuel, ce qui ne revient pas à dire que l'intelligence n'est pas perturbée. Elle l'est au contraire toujours, — sauf dans les aphasies pures, — mais elle ne l'est que secondairement. Cependant, il n'admet pas, au sujet des images mentales, la théorie de CHARCOT. D'abord il rejette les images graphiques d'articulation. Il n'admet que les images auditives, motrices et visuelles.

Ces images sont enregistrées et conservées dans trois centres : le centre de BROCA, le centre de WERNICKE et le pli courbe. Ces trois centres entrent en jeu dans l'élaboration et dans le fonctionnement de notre langage intérieur, mais y entrent à un degré différent. On ne peut pas, comme le soutenait CHARCOT, classer les individus en auditifs, visuels, graphiques, moteurs. Il n'y a qu'une sorte de langage intérieur. Nous sommes tous auditivo-moteurs. *La notion du mot est due à l'union intime des images auditives et des images motrices*, mais les centres d'images sont subordonnés les uns aux autres, dans un certain ordre créé par l'éducation.

La destruction du centre de BROCA produit une perturbation dans tous les domaines du langage avec addition de troubles de la lecture, de l'audition et de l'écriture. La destruction de la région temporo-pariétale de WERNICKE produit la surdité verbale, la jargonaphasie et la perte du mot. La lésion du pli courbe entraîne la destruction des images visuelles, donc la cécité verbale, l'agraphie et la paraphasie.

Dans les *aphasies pures*, *la notion du mot n'est pas troublée*, le langage intérieur sera intact ; il n'y a jamais d'agraphie et la lésion se manifeste du côté du centre dont les connexions ont été altérées.

Et DEJERINE conclut : « D'une manière générale, la physio-pathologie des aphasies avec altération du langage (A. de BROCA, de WERNICKE) se résume en la perte des images de mémoire qui, dans le langage intérieur, nous donnent la notion du mot, c'est-à-dire les images motrices d'articulation, auditives et visuel-

les de ce mot... Chaque variété d'aphasie est constituée par une amnésie partielle, c'est-à-dire limitée à la perte des images — motrices ou sensorielles — du langage ».

Critique de la conception de DEJERINE

La doctrine de DEJERINE fut également critiquée. J. FROMENT notamment lui a reproché d'avoir conservé la notion d'aphasie motrice pure et d'avoir admis l'existence d'une aphasie avec intégrité de la notion du mot.

« N'y avait-il pas contradiction dans les termes ? Si cette intégrité était un fait, ce ne pouvait pas être une aphasie. S'il s'agissait bien d'une aphasie, l'intégrité de la notion du mot ne pouvait être que relative. Telle était d'ailleurs la réalité, puisque PÉLISSIER attirait plus tard l'attention sur l'existence, *chez l'aphasique moteur pur*, d'une *agraphie discrète* témoin de troubles latents du langage intérieur.

« La nature sous-corticale de l'aphasie motrice pure, n'était pas mieux démontrée. Rapportant avec PÉLISSIER les résultats de l'examen, en coupes sériées, du cerveau de l'aphasique, dont BRIAND et BRISSOT avaient relaté l'observation, DEJERINE, en 1912, dut lui-même conclure : « on ne peut plus dire désormais qu'aphasie motrice pure et aphasie sous-corticale soient des termes synonymes ». (J. FROMENT).

Telle fut aussi la conclusion de LADAME et Von MONAKOW.

Irréductibilité des théories de P. MARIE et DEJERINE

Les doctrines de P. MARIE et de DEJERINE s'opposaient donc dans les observations cliniques, dans les localisations anatomiques, dans l'explication physiologique. Elles s'opposaient même dans les mots. Les deux écoles ne parlaient pas la même langue. P. MARIE qualifiait anarthrie ce que DEJERINE appelait aphasie motrice pure ; l'aphasie sensorielle de P. MARIE ne se superposait pas à l'aphasie sensorielle de DEJERINE.

La *Société de Neurologie* ne put que constater leur irréductibilité. Toute discussion ultérieure était impossible puisque les auteurs ne s'entendaient même plus sur des définitions élémentaires qu'on avait cru bien établies et J. FROMENT, ultérieurement, pouvait dire : « Chacun restait sourd à la langue d'autrui et discutait dans la sienne. D'aucuns parlaient encore la langue de CHARCOT ! N'a-t-on pas vu en 1911, au Congrès de Lyon, trois neurologistes, experts es aphasies, incapables de se comprendre et de porter sur le même cas le même diagnostic. GILBERT BALLET et PITRES appelaient surdité verbale ce que H. BERNHEIM dénommait aphasie motrice et qu'il eût fallu déclarer aphasie dite motrice ».

Au point de vue clinique, il n'y a qu'une aphasie pour P. MARIE : l'aphasie de WERNICKE ; il existe pour DEJERINE des aphasies sensorielles ou de WERNICKE et des aphasies motrices ; il existe aussi des aphasies pures.

P. MARIE rejette du domaine de l'aphasie les troubles de la parole qu'il qualifie à priori *anarthriques*, bien que pour la plupart ils fassent partie intégrante de l'aphasie. Et telle est bien l'opinion formelle de DEJERINE pour qui *la prétendue anarthrie est une aphasie motrice pure*.

Si les deux auteurs admettent la réalité de l'aphasie motrice de BROCA, elle est une aphasie motrice pour DEJERINE, c'est-à-dire sans surdité verbale, l'alexie y est plus faible que dans l'aphasie totale et la compréhension de la lecture est faiblement touchée. P. MARIE y voit un complexe : aphasie de WERNICKE + anarthrie, c'est donc une aphasie totale, mais ses manifestations sensorielles sont atténuées.

Au point de vue anatomo-pathologique, le désaccord est aussi complet. Si P. MARIE rejette la région de BROCA, DEJERINE rejette la région lenticulaire de P. MARIE. Les deux auteurs ne sont d'accord que sur la région de WERNICKE.

Au point de vue physiologique, les deux auteurs et leurs doctrines s'opposent absolument. L'aphasie est pour P. MARIE un trouble de l'intelligence, un trouble de l'activité intellectuelle. Ce trouble existe, répond DEJERINE, mais il n'est qu'une conséquence. Les troubles aphasiques sont dus à la perte des images mentales.

QUATRIEME PARTIE

Essais de complète révision du problème de l'Aphasie

Si H. JACKSON, BERGSON, P. MARIE avaient en partie détruit la doctrine classique qui ramenait l'aphasie à une destruction d'images mentales, ils n'avaient proposé, pour la remplacer, aucune théorie solide. Sur les ruines de l'ancienne doctrine, il fallait donc reconstruire. Une révision complète s'imposait. Elle s'est faite au point de vue clinique, au point de vue anatomo-pathologique, au point de vue physiologique. Elle se poursuit sous nos yeux. Les auteurs qui ont entrepris cette révision ont souvent défendu des points de vue opposés. Pour la clarté de notre exposé, nous les avons réunis arbitrairement en groupes.

Les uns ont considéré *l'aphasie* comme un *trouble surtout moteur* en conservant la notion *d'images motrices d'articulation* (Van GEHUCHTEN), en considérant l'aphasie comme une variété *d'apraxie ou d'agnosie* : OMBREDANE, LAIGNEL-LAVASTINE, G. BALLET, BENON, LHERMITTE, PIÉRON, CASSIRER, ou en incriminant des *troubles de la réflectivité conditionnelle* : MARINESCO.

D'autres, estimant qu'on n'avait pas suffisamment

étudié le déficit intellectuel des aphasiques, ont porté leur effort sur *l'étude des troubles de l'intelligence*. Parmi eux, nous citerons Ch. FOIX et l'école de P. MARIE, HEAD et DELACROIX, MOURGUE et VON MONAKOW, VON WÆRKOM, et les philosophes allemands de l'Ecole de la Forme : GELB et GOLDSTEIN.

D'autres enfin, sans nier la réalité des phénomènes observés par les auteurs précédents, ont cherché à expliquer les dernières inconnues du problème et ont proposé des *théories plus complexes et plus nuancées, faisant réintervenir la notion d'images mentales* qu'il paraît au moins impossible de mettre hors de question, mais que l'on ne peut introduire dans les conditions où on l'avait précédemment mise en cause. Nous étudierons à cette place la théorie de notre maître le Professeur J. FROMENT.

Nous avons parfois, pour mieux distinguer les courants de la pensée moderne, accusé les différences. La plupart de ces auteurs continuent leurs recherches. Nous nous excusons auprès d'eux si nous n'avons pas toujours convenablement su rendre leur pensée. Nous ne pouvons d'ailleurs qu'inviter le lecteur à se reporter aux travaux originaux auxquels ce rapide exposé n'est et ne veut être qu'une nécessaire introduction.

CHAPITRE PREMIER

LA MOTRICITE ARTICULAIRE EST-ELLE, D'UNE MANIERE OU D'UNE AUTRE, EN CAUSE DANS L'APHASIE ?

L'APHASIE DITE MOTRICE EST-ELLE DUE A LA PERTE DES IMAGES MOTRICES D'ARTICULATION ?

Conception de Van GEHUTCHEN

M. Van GEHUCHTEN *défend une théorie voisine de celle de CHARCOT*. L'individu, pour parler, doit entendre les mots, les comprendre, et s'exprimer. *L'audition des mots* se fait dans le centre auditif primaire : centre auditif des deux hémisphères cérébraux. *La compréhension du sens conventionnel des mots* est réalisée grâce aux *images auditives* des mots qui sont localisées dans le centre cortical secondaire dépendant du premier et que l'auteur localise dans le tiers postérieur de la circonvolution temporale supérieure. Il existerait de même un centre cortical pour conserver le souvenir : « de la valeur absolue et relative des chiffres, de la valeur des sons des tons de la musique, etc... ». *L'articulation des mots* nécessite le mouvement des organes phonateurs. Ces organes phonateurs ont leur centre cortical dans le quart inférieur de la circonvolution centrale antérieure. C'est le centre cor-

tical primaire ou centre somatique du langage articulé. Mais l'émission du mot demande plus qu'une possibilité de mouvement, *il faut « avoir appris par l'exercice, pour chacun d'entre eux, les mouvements nécessaires à son articulation. »* Tous ces souvenirs, *souvenirs des mouvements d'articulation*, souvenirs des mots à articuler, ce qu'on a appelé d'une manière générale *images motrices d'articulation* (comprénant en réalité les images des mots et les images nécessaires pour les articuler), s'amassent dans la partie postérieure de la circonvolution frontale inférieure gauche, c'est-à-dire le pied et la partie voisine du cap de la circonvolution de BROCA. Cette zone de l'écorce représente donc le centre moteur cortical secondaire, centre psychique ou intellectuel du langage articulé ».

Ces centres du langage articulé et des images auditives sont reliés par des fibres d'association. La lésion de la temporale supérieure gauche entraînerait la surdité verbale pure, ou agnosie auditive verbale, ou surdité psychique pour le mot, syndrome que l'on peut rencontrer chez des malades ayant conservé la notion « de la valeur des chiffres, de la valeur des notes musicales. » Nous devons en conclure que, dans le centre auditif cortical secondaire, il y a des localisations distinctes pour les images des mots, des chiffres, des notes de la musique, peut-être même pour les images auditives des mots appartenant à des langues différentes ».

De même au point de vue de l'articulation du langage, l'aphasie de BROCA, ou paralysie phasique psy-

chique, est une destruction du centre moteur avec conservation de la motilité volontaire des muscles de la phonation. Cette aphasie se distingue de l'anarthrie ou perte du langage par paralysie des muscles consécutive à une lésion bilatérale, soit du quart inférieur de la circonvolution centrale antérieure, soit des voies nerveuses qui relient le centre cortical aux noyaux moteurs du bulbe et du pont de Varole, et ceux-ci aux muscles périphériques ».

L'auteur donne une *explication de la paraphasie*. Celle-ci serait un *épiphénomène de la surdité verbale*. Elle n'est pas due à un manque de contrôle du sujet, mais à une lésion qui atteint le centre des images auditives. « Le centre psychique moteur des lettres et des mots dépend, dans une mesure importante, du centre psychique auditif correspondant. Dans les conditions ordinaires de la vie, le centre auditif psychique des lettres et des mots guide donc en quelque sorte le centre psychique moteur. Dès que cette direction fait défaut, le centre psychique des mots continue à fonctionner, mais dépourvu de tout guide, il trébuche à chaque instant. De là la paraphasie à des degrés variables pouvant aller jusqu'à l'aphasie, phénomène que l'on peut considérer au moins jusqu'à un certain degré comme les manifestations d'une véritable ataxie phasique ».

Au point de vue clinique, on peut diviser les aphasies en deux groupes. Les premières sont centrifuges et comprennent les aphasies, agraphies, et aphasie motrice totale ; les secondes sont centripètes et comprennent : la surdité verbale, la cécité verbale et

l'aphasie sensorielle totale ou aphasie de WERNICHE. Ces aphasies sensorielles ou motrices, sont dites simples et sont dues à une lésion de la zone corticale du langage. Il existe aussi des combinaisons de ces aphasies simples réalisant des types d'aphasies complexes totales ou partielles.

La physiologie du langage se résout en deux mécanismes sous la dépendance l'un de l'autre : un *mécanisme sensoriel*, un *mécanisme moteur*. Le mécanisme sensoriel commande le mécanisme moteur qui consiste en la fixation d'un souvenir moteur, le souvenir moteur du mot lui-même. « L'acte de la parole constitue ainsi un véritable complexe sensitivo-moteur qui nécessite l'intégrité des deux éléments qui le constituent. Evoquer un mot, c'est mettre en jeu le complexe sensitivo-moteur. Le langage se ramène donc, en dernière analyse, à « un rappel d'images ». Ce rappel d'images « constitue le langage intérieur qui est à la base du mécanisme psycho-physiologique de la pensée ».

Au point de vue anatomo-pathologique : « Nous en arrivons ainsi à admettre la localisation dans la partie postérieure des trois circonvolutions frontales gauches de tout ce qui psychiquement intervient dans l'exécution d'un acte, c'est-à-dire non seulement *le souvenir des mouvements nécessaires pour réaliser l'acte, mais encore et surtout la représentation mentale de ce que l'acte est en lui-même.*

Critique de cette théorie

Il est évident que l'on est tenté de ramener à des troubles de l'articulation, les troubles présentés par l'aphasique dit moteur qui entend, comprend le langage, mais ne parle pas. Les premiers auteurs l'ont cru, les classiques ont pensé l'avoir démontré en émettant l'hypothèse de la destruction des images motrices d'articulation, et P. MARIE avait décrit l'anarthrie qui ne serait qu'une gêne de la coordination des mouvements.

La réalité de l'anarthrie — qui est encore affirmée par l'école de P. MARIE — est, nous l'avons vu, discutée et rejetée par la presque unanimité des auteurs.

Von GEHUCHTEN admet encore la réalité des images motrices d'articulation. La plupart des auteurs, devant les critiques renouvelées, ont abandonné cette notion. Plus que tout autre, le Professeur J. FROMENT a contribué à cette mise au point.

« L'articulation supposait dans la conception classique l'évocation préalable des images motrices d'articulation, du souvenir de procédés articulaires auxquels on doit recourir. Mais tout s'inscrit en faux contre une telle conception. L'articulation échappe en fait à toute direction volontaire et consciente. Elle échappe même à tout contrôle. L'homme qui articule ignore la nature des mouvements articulaires qu'il exécute ». « Nous ignorions la nature de tous ces actes articulaires tant que la phonétique ne nous les eût pas révélés ».

L'aphasie « dite motrice » n'est due, ni à l'oubli des procédés articulatoires, ni à un trouble de l'évocation des prétendues images motrices d'articulation.

Si les classiques l'avaient supposé, c'est qu'ils avaient fondé leur théorie sur des données psychophysiologiques inexactes.

1° L'homme normal n'a ni la notion, ni le souvenir des mouvements nécessaires à l'articulation des mots.

2° Si d'ailleurs l'on procède au pointage méthodique des phonèmes auxquels l'aphasique dit moteur peut encore correctement recourir, on note qu'il a à sa disposition tout au moins occasionnelle, la totalité des phonèmes nécessaires à l'articulation des mots.

3° Par sa méthode de rééducation qui s'adresse uniquement à l'oreille, J. FROMENT a, de plus, toujours réussi à réduquer les aphasiques dits moteurs sans aucun rappel des procédés articulatoires.

J. FROMENT rejette de même les images graphiques. « La conception de CHARCOT, qui ramenait l'agraphie à la perte du souvenir des mouvements qu'il faut faire pour écrire, est depuis longtemps abandonnée. Pour la ruiner, il suffit de faire observer, ainsi que l'a fait DEJERINE, que l'agraphique, incapable de tracer un mot, ne pouvait pas non plus le former avec le jeu de lettres imprimées, ce qui le dispensait de tout acte graphique. Il n'y a, dans l'agraphie, aucun déficit de la mémoire motrice, seulement l'impossibilité de voir le mot écrit ». De même, l'aphasique moteur ne peut mettre en jeu ses coordinations articulatoires parce qu'il n'entend plus dans son esprit les sons qu'il devrait articuler ».

Cependant, de nombreux auteurs n'ont pas admis ces critiques. CLAPARÈDE, KROFFKA, G.-E. MULLER, PIÉRON, G. SAINT-PAUL, SEGAL défendent la réalité des images d'articulation.

« De nombreuses données objectives, les résultats de multiples expériences d'introspection provoquée permettent d'affirmer qu'il existe des représentations kinesthésiques en général, comme il y en a d'auditives ou de visuelles, et qu'il en existe en particulier pour les mouvements d'articulation verbale. L'illusion des amputés montre bien la possibilité des représentations motrices sans mouvement ». (PIÉRON).

Mais la critique de J. FROMENT concernant la réalité des images motrices d'articulation rejoint celle de tous les auteurs contemporains. La psychologie et la physiologie du sens musculaire elles-mêmes ne font plus appel à la notion d'images motrices. On parle de sens des attitudes, de répartition du tonus (SHERRINGTON, Von FREY), de schéma du corps propre (SHILDER et HOFF). Les philosophes eux-mêmes, s'ils admettent la réalité des images auditives et visuelles, considèrent les images motrices comme un complexe des deux premières. (MEYERSON).

L'APHASIE N'EST-ELLE QU'UNE PERTURBATION DE LA REFLECTIVITE CONDITIONNELLE ?

Conception de MARINESCO

MARINESCO signale les rapports du langage et de la réflectivité conditionnelle.

Si PAWLOW et BETCHEREW avaient entrevu le problème, ils ne l'ont pas abordé ; SAPIR, par contre, l'a signalé dans son étude neuro-dynamique du langage.

On se rend compte de l'exactitude de cette hypothèse, écrivait MARINESCO, en étudiant les différents symptômes de l'aphasie.

1° *L'incapacité de nommer les objets* est la conséquence de la perte des réflexes conditionnels optico-verbo-moteurs. La vue de l'objet n'a plus son pouvoir d'excitant. Cependant on note la conservation des réflexes conditionnels tactico-verbo-moteurs et acoustico-verbo-moteurs. La perte de tous ces réflexes optico-verbo-moteurs produit l'amnésie verbale de PITRES ou aphasie amnésique.

2° *L'intoxication par le mot*, ou persévération, est la conséquence d'un trouble de l'induction réciproque dans le centre d'articulation des mots. Chez le normal, lorsqu'un mot a été prononcé, le foyer d'excitation se transforme immédiatement en foyer d'inhibition par le mécanisme de l'induction successive. Cette inhibition ne se produit pas chez l'aphasique. Donc il y aura persévération.

3° *La paraphasie* est également la conséquence d'un trouble des réflexes. Les syllabes sont les unes par rapport aux autres des excitants conditionnels. Si la syllabe devient un excitant imparfait ou mauvais pour celle qui suit, on aura des lapsus (exprès pour exact). Le terme extrême de ce trouble est la jargonaphasie.

4° *La répétition défectueuse des mots entendus.* La répétition normale se fait grâce aux réflexes acoustico-verbo-moteurs. S'ils sont détruits, le son n'entraîne plus la réponse conditionnelle exacte du centre verbo-moteur.

5° *L'incompréhension de la parole* est due à la perte des réflexes acoustico-verbo-moteurs. Le malade se trouve dans la situation de l'enfant qui apprend à parler. Il ne comprend que certains mots. C'est un exemple de dégradation de la fonction du langage. Celle-ci peut être locale s'il y a perte de tous les réflexes, ou partielle s'il y a conservation de quelques-uns.

6° *L'anarthrie* est l'impossibilité d'articuler les mots. Elle est due à un trouble du mécanisme associatif qui assure l'articulation dans le centre moteur du langage. Ce centre est l'arc centrifuge du réflexe conditionnel. L'audition du mot ne déclenche plus la réponse conditionnelle, le trouble de l'appareil moteur en est la conséquence. L'anarthrie est donc un trouble de l'analyseur moteur du langage.

7° *Les troubles de la lecture* sont dus à la perte des réflexes conditionnels optico-verbaux du langage écrit. Ils existent à différents degrés (alexie totale, sub-

totale, modérée, légère). Les réflexes conditionnels de la lecture étant formés tard, ils sont atteints les premiers (la dégradation de la fonction se fait en sens inverse de l'intégration).

8° *L'agraphie* est due à la perte des réflexes conditionnels graphiques ; leur excitant est visuel (copie), ou auditif (dictée).

Les troubles intellectuels aphasiques pourraient s'expliquer également par la perturbation de la réflexivité conditionnelle. La pensée est liée à la formation des mots. Les troubles de l'intelligence sont dus à un trouble de toute la dynamique de l'écorce. Les processus d'excitation et d'inhibition se font lentement et difficilement, on assiste à la lutte de deux processus :

1° Un processus d'excitation (se traduit par la violence, la nervosité) ;

2° Un processus d'inhibition (se traduit par le mutisme). On note de la persévération intellectuelle. Le sujet ne peut facilement passer d'un ordre d'idée à un autre. Enfin, il ne peut concentrer l'excitation autour de l'idée, cependant des foyers d'excitation persistent dans son écorce.

Chaque phrase est accompagnée d'un état affectif dû à l'excitabilité des centres sous-corticaux. L'excitabilité de ces centres est très grande chez les aphasiques. On note également une impossibilité d'exprimer les idées par les gestes sans troubles de l'expression réflexe des sentiments. La mimique émotive est apparemment exubérante. On a un état d'inhibition

de l'écorce, un état induit par une excitabilité augmentée des centres sous-corticaux.

De ces observations cliniques, MARINESCO tire des *conclusions pédagogiques*. La *rééducation des aphasiques* doit suivre un ordre inverse de la formation des réflexes conditionnels. Elle doit suivre le même ordre qui suit l'enfant pour former sa syntaxe (substantifs, infinitifs, adjectifs, expressions verbales, conjonctions, verbes conjugués). Si l'aphasie est une dégradation de la fonction, la rééducation doit être une intégration de la fonction.

En résumé, si *le langage est une série de réflexes conditionnels d'ordre de plus en plus élevé, l'aphasie est une désintégration de ces réflexes*. Comme elle ne porte pas chez tous les malades sur les mêmes réflexes, on aura des aspects différents. Faisant intervenir la loi de fixité, MARINESCO explique comment un réflexe disparaît d'autant plus difficilement qu'il est plus fixé (il est d'autant plus fixé qu'il est plus ancien, c'est-à-dire qu'il a été répété un plus grand nombre de fois). Il faut, à ce sujet, admettre l'influence de l'éducation et des prédispositions individuelles. L'atteinte sera d'autant plus grande que les arcs inférieurs des réflexes conditionnels seront plus touchés.

Il n'existe donc pas de formes cliniques de l'aphasie. Il existe autant de sortes d'aphasies que de sujets. Chaque malade a perdu et conservé certains réflexes conditionnels. Il importe avant tout de fixer son avoir avant la maladie et son avoir actuel. Il importe aussi — pour entreprendre une rééducation — de rechercher les voies de fixation de ces réflexes. Mais on

peut, pour la commodité d'une étude, grouper les phénomènes aphasiques suivant les symptômes. Et MARINESCO dresse le tableau suivant :

I. - Perte des réflexes conditionnels verbo-moteurs :

a) Réflexes conditionnels syllabiques, pour la formation des mots (difficulté de la formation des mots : paraphasie, jargonophasie);

b) Réflexes conditionnels syntaxiques, pour la formation des phrases (agrammatisme).

II. - Perte des réflexes conditionnels acoustico-moteurs :

a) Réflexes conditionnels syllabiques, pour la compréhension du mot ;

b) Réflexes conditionnels syntaxiques, pour la compréhension des phrases.

III. - Perte des réflexes optico-moteurs :

Réflexes optico-verbo-moteurs (lecture).

Réflexes optico-grapho-moteurs (écriture).

a) Perte ou trouble des réflexes conditionnels syllabiques :

1° Perte des réflexes conditionnels optico-verbo-moteurs ;

2° Perte des réflexes conditionnels optico-grapho-moteurs.

b) Perte ou trouble des réflexes conditionnels syntaxiques :

1° Perte ou trouble des réflexes conditionnels optico-verbo-moteurs ;

2° Perte ou trouble des réflexes conditionnels optico-grapho-moteurs.

Au point de vue anatomo-pathologique, MARINESCO n'admet pas qu'il existe dans le cerveau des centres préformés ou innés, mais il admet la réalité de centres d'adaptation. Cette disposition serait dominée par les lois de l'hérédité. On compte 10 % de droiterie cérébrale (aphasie croisée de MARINESCO). Il existerait de même, dans le cerveau, des prédispositions d'adaptation à certaines fonctions. « Nous ne pouvons admettre des zones limitées substratum de ces fonctions si complexes, où nous ne pouvons pas distinguer la limite entre le langage et l'intelligence en général, fonctions si fortement connexes ».

D'autres auteurs, MM. KRINDLER, BALDI, ont soutenu aussi que les troubles du langage pouvaient être traduits en termes de la réflectivité conditionnelle (induction, réciproque ; inadaptation ; concentration ; troubles des diverses modalités de l'inhibition interne). Pour eux comme pour MARINESCO, le langage se résoudrait en un effondrement des réflexes conditionnels fondamentaux qui constituent le langage.

Critique de cette théorie

D'autres auteurs : OMBREDANE, J. FROMENT ont fait appel à la notion des réflexes conditionnels pour rendre compte de certaines particularités de la psychophysiologie du langage, mais sans admettre aucunement que l'aphasie soit l'effet de l'altération de ces réflexes conditionnels.

Pour J. FROMENT, l'articulation du mot est un aspect de la réflectivité conditionnelle. « Pour articuler un

mot, il faut et il suffit que nous nous représentions l'ensemble des sons qui le composent. Nous ne savons pas quels mouvements nous allons imposer à notre langue, à notre voile du palais, à notre glotte pour les prononcer. Ces mouvements, nous les exécutons instinctivement, machinalement, grâce à de vrais réflexes articulaires du type conditionnel que l'évocation des sons correspondants automatiquement déclenche ». *Tous ces réflexes conditionnels*, de l'avis de J. FROMENT, *sont inaltérés dans l'aphasie. Aussi, la rééducation n'a-t-elle pas à s'en préoccuper.*

OMBREDANE, s'il utilise la notion de réflexes conditionnels pour expliquer ce qu'il appelle le jeu des inhibitions et des facilitations, note cependant « un effort de tâtonnement du sujet qui dépasse essentiellement le cadre du réflexe conditionnel au sens strict et seul valable de ce terme ».

D'autres auteurs ont admis les théories de MARINESCO comme une *explication commode de la persistance chez l'aphasique de formes automatiques de l'activité*. « De fait, il semble bien qu'il en soit ainsi, sinon dans tout le champ de l'activité, du moins dans cet aspect de dressage qui caractérise la première phase d'acquisition chez l'enfant et qui se retrouve dans le cours entier de l'existence des individus, sous la forme d'exercice de mnémotechnie. Sous son aspect de dressage, l'adaptation du comportement aux signes verbaux se fait par le moyen d'une association entre un signe conventionnel et une action déterminée : inhibition interne, inhibition externe ». (OMBREDANE).

Mais lorsqu'il s'agit d'expliquer les troubles de la pensée logique, il est difficile de faire intervenir la notion de réflectivité conditionnelle. « Le langage n'est pas, comme on l'a soutenu, un simple jeu de réflexes conditionnels en société. La part de la pensée logique y est considérable, malgré les automatismes et les discordances du logique et du grammatical ». (DELACROIX).

D'ailleurs, nous verrons plus tard certaines théories : GELB et GOLDSTEIN qui, tendant à prouver que les réactions de l'organisme sont globales, s'opposent à la conception de MARINESCO qui considère la vie de l'organisme comme une intégration de réflexes élémentaires.

L'APHASIE N'EST-ELLE QU'UNE VARIÉTÉ D'APRAXIE ET D'AGNOSIE ?

Conception d'OMBREDANE

M. OMBREDANE aborde les problèmes du langage dans le *Nouveau Traité de Psychologie* de G. DUMAS. Il distingue, au point de vue clinique, deux formes d'aphasie. L'une dans laquelle on relève « une atteinte relativement isolée de tel ou tel des instruments qui assurent le jeu de la compréhension et de l'expression », et qui correspondrait aux *aphasies pures ou extrinsèques* que distinguaient les classiques et qui ont été décrites sous les noms de surdité verbale, alexie, anarthrie, agraphie, amimie. *Le langage y est atteint comme « un jeu de gnosies et de praxies »*. L'autre est plus globale ; c'est l'*aphasie* de WERNICKE. Elle est caractérisée par une dissociation entre les opérations automatisées et les opérations volontaires. Mais ces deux formes de dissociation s'intègrent plus ou moins dans la plupart des tableaux cliniques.

Les malades atteints d'apraxie et notamment d'apraxie idéo-motrice sont incapables d'exécuter un geste au commandement, mais peuvent le réaliser automatiquement. Ils ne peuvent toucher leur nez, mais y portent la main si on les pique. JACKSON y voyait un trouble de l'activité volontaire. En réalité, on distingue dans ces phénomènes trois facteurs. D'abord, un élément *d'inhibition motrice* ; l'apraxique est capable d'exécuter des mouvements, mais il est incapable d'effectuer un mouvement donné ; il en

est d'autant plus incapable que le mouvement est plus complexe. Cette « apraxie mélocrinétique » correspond à l'*anarthrie*. A côté de ce déficit moteur, il existe une *désorientation dans l'espace*. Les mouvements simples sont correctement exécutés, mais les ensembles sont impossibles. Cela correspondrait à l'*aphasie*. Cet apraxique peut décrire les gestes, mais ne peut les exécuter. Il « donne l'impression que son membre est à chaque instant désorienté dans l'espace ». Au déficit moteur, au trouble de la représentation spatiale s'ajoute un *défaut de l'idéation*. Le malade ne peut plus imaginer le geste, il ne sait plus ce qu'il doit faire. « L'apraxie se présente comme « un trouble de la différenciation des mouvements « successifs qui constituent les gestes. Les syncinésies « et les persévérations sont les aspects positifs de ce « trouble. L'apraxie est d'autant plus marquée que le « geste doit être plus improvisé. Elle s'atténue lorsque « le geste se trouve engagé dans un ensemble fortement conditionné et automatisé. L'existence de l'apraxie unilatérale indique que ces phénomènes si « obscurs relèvent bien plus d'un désordre mécanique que d'une insuffisance psychique ».

L'apraxie idéatoire s'intègre dans un tableau de confusion mentale. Le malade ne peut accomplir une action complexe. Il a oublié même les actes de son métier, comme le cuisinier de P. MARIE.

L'anarthrie existe ; mais on ne peut admettre la théorie de P. MARIE, qui l'attribuait à une lésion de la zone lenticulaire. C'est un complexe de phénomènes, les uns d'ordre apraxique, les autres d'ordre dys-

tonique et dont la cause réside dans « l'inversion du système de subordination établi, au cours du développement de l'individu, entre les centres symétriques des mouvements pneumo-laryngo-bucaux ». *Il s'agit d'une apraxie*, et l'impossibilité de parler est d'autant plus grande que le langage est plus différencié. « La marque essentielle de l'anarthrie réside dans le fait qu'il y a des phénomènes que le malade ne parvient jamais, même sous les conditions d'automatisme, à articuler, mais qu'il transpose régulièrement dans les phénomènes dont l'articulation est plus simple ». Les phénomènes de dystonie se traduisent par de la brusquerie, de l'hypermétrie des mouvements articulatoires.

« En résumé, *l'anarthrie* nous apparaît comme un *syndrome assez complexe*. On y découvre des *aspects de l'apraxie* avec son défaut de différenciation des mouvements volontaires spontanés ou simultanés et successifs, on y découvre encore des *aspects de dystonie* sous lesquels les mouvements phonétiques apparaissent modifiés, non pas tant dans leur différenciation que dans leur facilité d'expansion et dans leur souplesse ». Un tel trouble n'est pas dû à ce que le malade ne voit plus la structure des mots, mais plutôt à des raisons de *mécanique articulatoire*. Peu à peu, nous avons monté des mécanismes d'articulation. La lésion « supprime la différenciation acquise. « L'anarthrie est une *régression à un stade primitif de l'articulation* », ce qui permet de rapprocher le langage de l'anarthrique de celui du petit enfant.

Ce qui frappe chez les *aphasiques de WERNICKE*, c'est la possibilité d'émettre des phrases correctes,

alors qu'ils cherchent un mot qui ne vient pas — « Sacré non d'un chien » — ou le remplacement d'un mot par une périphrase : « C'est ce que j'appellerai un pot en porcelaine pour contenir l'encre ». Ces expressions émises sans peine sont des *expressions facilitées*. Elles sont facilitées parce qu'elles sont contenues dans un état affectif intense, s'intègrent dans une formule de politesse, sont engagées dans une série déterminée ou dans la stéréotypie du discours déroulé ou dans des formules toutes faites. Dans le discours, il y a des « *mots dominants* » qui marquent en quelque sorte les étapes de l'improvisation et auxquels s'accrochent des propositions introductives au développement relativement stéréotypé, sortes de processus de remplissage qui viennent cristalliser autour des mots dominants. Ces mots dominants ne sont pas évoqués par le malade.

OMBREDANE a étudié expérimentalement « le mécanisme de l'oubli du vocabulaire dans l'expression verbale volontaire des aphasiques », et il aurait noté « un jeu curieux d'inhibitions et de facilitations » par le moyen d'une épreuve méthodique, qu'il appelle « l'épreuve des dénominations alternées ». Il s'est adressé à des malades non anarthriques et qui comprennent le langage. Il part de l'observation suivante : Les malades, au bout d'un temps plus ou moins long, parviennent à trouver le mot demandé. Si on leur demande le même mot quelque temps après, ils le trouvent beaucoup plus vite. On demande alors un autre mot, si le malade le trouve, il a oublié le premier. OMBREDANE distingue trois cas :

Premier cas. — Le temps nécessaire pour retrouver le premier mot demandé est généralement moindre que dans le premier temps. Mais l'introduction d'un deuxième nom allonge le temps nécessaire pour retrouver le premier ; l'introduction d'un troisième augmente le temps nécessaire pour retrouver les deux premiers. La facilitation demande plus de temps, elle est encore perturbée quand on change l'ordre des mots. Dans ce premier cas, la répétition des mots à des intervalles rapprochés dénote une « facilitation progressive ».

Deuxième cas. — Le malade n'améliore pas son temps de recherche. Il s'agit d'une inhibition progressive.

Troisième cas. — La facilitation ne tient pas. On note des alternances de facilitation et d'inhibition progressives.

OMBREDANE a noté en graphiques les temps nécessaires à l'évocation d'un mot à des heures ou à des jours différents, les facilitations ou les inhibitions, et pendant cet exercice de recherches, les essais infructueux du malade. Il conclut à ce sujet : « Le malade ne déforme pas le mot à proprement parler. Il essaie des vocables qui lui viennent spontanément dans la sphère du mot. Nous emploierons l'expression de *tâtonnement verbal*.

Ainsi un malade cherchant le mot : pinceau, dit :
« un... un... un... timo... un pé... pé... po... pet...
peti... sin... pé... peti... pé... pis... petitpo... po...
pos... un pes... un pesé... pinsoi... un piso... un pin-
ceau... (durée du tâtonnement : 1 minute 55 secondes).

Etudiant le mécanisme de cette *« méthode des essais et des erreurs »* employée par le malade, OMBREDANE note encore que parfois le malade émet le mot correct et cependant continue sa recherche. Il n'a pas reconnu le mot au passage. « L'expression volontaire demande à s'achever dans un sentiment de certitude ». De même, un malade perd le mot qu'il répétait. OMBREDANE en trouve l'explication dans ce que PAWLOW appelait *l'inhibition interne* et qui est un « phénomène d'enraiment d'une réaction par son renouvellement prolongé ». Mais un nouveau facteur perturbe encore le mécanisme, c'est *l'introduction de nouveaux mots*. On assiste à une *guerre des mots*. « Il se peut que, le nouveau tâtonnement inhibe immédiatement le montage précédemment établi. Il se peut aussi que le montage précédent l'emporte, et c'est alors qu'apparaît *l'intoxication par le mot* ». L'introduction de nouveaux mots, le changement de l'ordre troublent les évocations. Il y a de plus, chez le sujet, des mots qui reviennent toujours. Ce sont les « *mots constellations* qui sont évoqués grâce à une triple cause : analogie phonétique, analogie de fonction, collaboration dans l'usage ».

Pour expliquer ces phénomènes, OMBREDANE fait appel à la *théorie des réflexes conditionnels*. Il distingue cependant une technique spécifiquement humaine dans l'effort volontaire et le tâtonnement de l'aphasique. Si « l'épreuve des dénominations alternées met en lumière un mécanisme d'enraiment superposable à l'inhibition externe de PAWLOW »,

OMBREDANE pense que *l'intoxication par le mot* peut trouver son explication dans la *notion de dominante* introduite par OUTCHOMSKY, et qui n'est autre chose que l'excitation du centre par toutes les excitations nouvelles, même si elles ne s'adressent pas à lui.

La surdité verbale et la cécité verbale se rencontrent à l'état pur. Ce sont alors des reliquats des agnosies auditives et optiques. On sait que ces syndromes aphasiques, admis par DEJERINE, avaient été rejetés par P. MARIE. On peut faire intervenir, dans leur explication, les travaux de PAWLOW et notamment la *notion d'analyseur*, ensemble des organes, qui fournit au cerveau les excitations sensorielles. « Les agnosies correspondent à un certain degré de dissolution de la différenciation des excitations fournies par les analyseurs sensoriels ».

L'alexie pure existe, elle est le dernier reliquat de l'agnosie visuelle ; mais si elle ne s'accompagne d'aucun trouble d'ordre aphasique, elle s'accompagne toujours de troubles d'utilisation de l'espace, et de troubles de l'orientation. De même, *la surdité verbale pure est une réalité clinique* ; c'est un reliquat d'agnosie auditive.

La compréhension de l'aphasique dépend de certaines conditions, notamment de la longueur et de la complexité de la phrase, qui est une mélodie, une symphonie d'excitations sensorielles, qui s'organisent en systèmes plus ou moins simples, plus ou moins stéréotypés. La compréhension est fonction de la différenciation de la phrase. Il ne s'agit pas, comme le pensait BARAT, d'une destruction des « automatismes

de compréhension », mais bien, comme le souligne JACKSON, d'une impossibilité d'activité volontaire consistant à mettre la tâche imposée sous une forme propositionnelle. Cette compréhension, d'autre part, est fonction de la manière dont le problème a été posé. Parfois le malade a une intuition, une « illumination » brusques. Il a compris ce qu'on attendait de lui. Il y a des « *ordres prégnants*, des systèmes prégnants » — come il y avait des mots dominants.

Les aphasiques présentent tous un déficit intellectuel. Ce qui leur manque d'abord, c'est le *pouvoir de schématiser*. S'ils parviennent à certaines schématisations liées à des opérations concrètes, elles sont toujours fragiles. *L'affaiblissement intellectuel est global*, c'est une sorte de *démence aphasique*, mais qui est toujours compliquée d'un certain degré de confusion mentale. De plus, les montages que vient de réaliser l'aphasique inhibent les montages à venir, c'est ce que OMBREDANE appelle *rigidité des montages temporaires*, *C'est dans ces troubles mécaniques, dans cette rigidité des montages qu'il faut chercher l'explication des troubles aphasiques.*

Au point de vue physiologique, le langage est de toutes les activités, la plus complexe et la plus artificielle. Pour monter les mécanismes d'attitudes, de gestes qui intéressent plusieurs organes différents, il faut vaincre des syncinésies et des persévérations, car le « langage exige un jeu parfaitement synchrone des muscles symétriques de la phonation ». Pour réaliser ce *synchronisme*, deux éléments sont nécessaires : unilatéralité du mécanisme régulateur réalisée par

la dominance d'un hémisphère et différenciation maxima des excitations et gesticulations. Le mécanisme est expliqué grâce à la *notion de chronaxie de subordination de LAPICQUE*. « Il est probable que cette « technique est assurée par des modifications temporaires des chronaxies qui ouvrent ou ferment telles les voies de conduction, modifications qui varient « avec la qualité, la forme, la quantité, la durée de « l'excitation qui assurent la plasticité des contraintes « cérébrales ; une lésion cérébrale apporterait un déséquilibre brusque dans ce jeu délicat de variations « chronaxiques adaptées ; le trouble serait caractérisé par la difficulté des sélections et par l'allongement du temps nécessaire pour que l'appareil cérébral revienne à zéro ».

Mais OMBREDANE, après avoir tenté de traduire en « termes physiologiques des constatations cliniques », ajoute qu'il ne s'agit que de « vues de l'esprit ».

Au point de vue anatomo-pathologique, l'agnosie serait produite par une lésion bilatérale atteignant simultanément les analyseurs symétriques, ou détruisant la zone de jonction de leurs excitations dans l'hémisphère gauche ; l'*agnosie visuelle* et la *cécité verbale*, par une lésion bilatérale de la zone visuelle ou par une lésion du splénium du corps calleux ; l'*agnosie auditive*, par une lésion bilatérale de l'analyseur auditif ou d'une région d'entrecroisement des fibres qui serait peut-être la région de WERNICKE ; l'*apraxie*, par une lésion du corps calleux.

P. MARIE avait fixé le centre de l'*anarthrie* dans la zone lenticulaire, mais il faut distinguer dans l'anar-

thrie les symptômes apraxiques et les symptômes dystoniques. Les phénomènes dystoniques ne sont pas dus à une lésion des corps striés, mais à une « insuffisance d'exclusivité dans le commandement des régulations qui permettent la parole », c'est-à-dire à une ambidextrie. Pour réaliser la synergie des mouvements nécessaires à la parole, il faut la prédominance d'un hémisphère. Si les deux hémisphères concourent, il peut y avoir une anarthrie. « La zone lenticulaire nous paraît jouer un rôle principal dans l'anarthrie comme porte de sortie des actions régulatrices auxquelles participent des zones plus importantes du cortex cérébral ». *Quant à l'aphasie de WERNICKE*, elle serait due à la lésion du territoire de l'artère temporale postérieure. (Ch. Foix).

OMBREDANE a résumé sa théorie dans un article récent : « La modification et la rapidité des processus
« est la pièce fondamentale dans le rapport du trouble
« psychologique à la lésion nerveuse. Les processus
« psycho-sensoriels et psycho-moteurs des
« aphasiques sont extrêmement ralentis. Or l'usage
« des procédés symboliques a d'autant plus de chances
« de réussir que leur déroulement est plus rapide
« et tend à rejoindre l'instantanéité de l'intuition.
« Cela est d'autant plus net que le procédé est plus
« abstrait, plus privé de repères concrets, qu'il peut
« être moins résolu en intuitions successives. Chaque
« opération symbolique comporte un facteur de rapidité
« qui marque le seuil de la réussite et le seuil
« est d'autant plus élevé que l'opération est plus
« abstraite et plus complexe. Aussi bien, lorsque ce

« seuil n'est pas atteint, la consigne ne peut être maintenue, le sujet oublie la tâche imposée, et ce qui vient à l'expression ce sont des moments plus primitifs, des éléments de détours inférieurs qui, dans l'effort normal et couronné de succès, sont dépassés si rapidement qu'ils échappent souvent à la conscience.

« Nous pensons que si l'on aborde le problème de l'aphasie sous l'angle de la durée des processus et du seuil de rapidité des réussites, il sera possible de trouver un terrain de contact avec les phénomènes physiologiques sous-jacents. »

Il considère ainsi le langage comme une somme de « fournitures sensorielles et praxiques se prêtant à un usage échelonné à des niveaux différents ». Ces niveaux, qui sont des moments de l'évolution, sont au nombre de quatre : affectif, ludique, représentatif, discursif. *L'aphasie n'atteint que les aspects supérieurs du langage et dans l'ordre inverse de leur intégration.*

Il en résulte que l'aspect de l'aphasie dépend de facteurs :

« 1° De la topographie de la lésion qui peut atteindre globalement, inégalement, électivement les analyseurs sensoriels et systèmes praxiques requis pour l'exercice du langage ;

« 2° Du niveau évolutif auquel la lésion a réduit l'usage symbolique des fournitures sensorielles et praxiques ;

« 3° De la structure des relations de dépendance

qui se sont établies, au cours de l'apprentissage du langage, entre symbolismes sensoriels et praxiques ;

« 4° *Du degré symbolique de la tâche imposée, ainsi que des seuils de la rapidité du processus et de la mobilité des points de vue dont dépend la réussite des actes supérieurs du langage* ».

Conceptions de LAIGNEL, LAVASTINE, Gilbert BALLET, BENON

MM. LAIGNEL-LAVASTRINE et G. BALLET considèrent l'aphasie comme une *apraxie spéciale portant sur le langage*.

Leur point de vue est physiologique et non anatomique. *L'aphasie motrice est une apraxie verbale* ; on y distingue l'aphasie motrice (ou anarthrie de P. MARIE) et l'aphasie idéo-motrice qui est une aphémie élémentaire ; on peut la considérer comme une amnésie des mouvements d'articulation. « *La surdité verbale est une apraxie, tantôt primaire, élémentaire de réception ; c'est la surdité verbale ou syndrome de WERNICKE ; tantôt secondaire supérieure, d'association ; c'est le léger trouble de compréhension des phrases parlées que l'on observe surtout dans le syndrome de BROCA. Ce que nous avons dit de la surdité verbale peut être répété pour l'alexie* ».

M. BENON soutient un point de vue voisin. *La fonction du langage est une fonction motrice*. Il n'y a qu'une aphasie : l'aphasie de BROCA ; c'est une apraxie verbale due à la perte des habitudes motrices néces-

saires à l'intégrité du langage écrit et parlé. L'aphasie sensorielle de WERNICKE (cécité + surdité verbale) est une agnosie verbale, un trouble de la reconnaissance verbale. Dans l'aphasie, on trouve réunies et associées à des degrés divers de l'apraxie verbale (aphasie de BROCA) et de l'agnosie visuelle et auditive (aphasie de WERNICKE). Cela explique les formes cliniques de l'aphasie.

Dans cet ordre d'idées, on ne peut passer sous silence les recherches de M. Marcel JOUSSE. Elles analysent le langage normal et il n'en tire aucune conséquence quant au langage pathologique, mais elles sont d'ordre à éclairer cet aspect moteur du problème de l'aphasie.

Etudes de Marcel JOUSSE

Il note chez l'homme un *besoin d'équilibre moteur*. Il se traduit dans le langage gestuel, dans le langage bucco-laryngé ou oral et dans l'écriture. A chaque geste propositionnel correspond un geste identique, analogue ou antithétique. Il se compose donc un balancement formé de gestes propositionnels qui sont des unités musculaires rythmiques. Certains de ces schémas se dérouleront sur un rythme binaire ou ternaire. Ces schémas sont l'essence même de la prosodie, de la poésie et de l'enseignement oral. Notre langage est constitué par ces schémas rythmiques. Ils sont transmis oralement et ces balancements sont nécessaires à la poésie et à la prose mnémonique. Les poètes primitifs composaient ces schémas rythmiques

et on les a perpétués. Ces rythmes, nous les retrouvons dans notre langage. Ils sont les restes des mouvements rythmiques et des gestes du conteur.

Puis, partant de ces données, dont nul ne contestera la vérité, M. JOUSSE nous propose une *psychologie linguistique* dont nous citerons la conclusion : « L'organisme vivant nous apparaît de plus en plus comme un accumulateur d'énergie dont les incessantes déflagrations activent ces quelques centaines ou ces quelques milliers de gestes vite stéréotypés qui forment le comportement quotidien. Cette énergie vitale, comme toute énergie, se débite par vagues successives, rythmiquement. Mais ce rythme est vivant et donc ne manifeste que la tendance à l'isochronisme sans en avoir jamais la métrique et mécanique régularité. Ce rythme vital, déjà si souple et amétrique, peut d'ailleurs être bien souvent perturbé dans le composé humain par la dissociation : intervention d'une volonté libre, personnelle et fabricatrice qui, elle aussi, est un fait inscrit bon gré mal gré sur les graphiques des appareils destinés à enregistrer les gestes biologiquement rythmiques d'un sujet ».

Conception de LHERMITTE

M. LHERMITE considère l'aphasie comme un trouble des fonctions qui président aux mouvements volontaires. Il y aurait deux sortes d'aphasies : les aphasies de réception et les aphasies de compréhension. Il faut écarter de suite du second groupe les *anarthries*, *pseudo-aphasies* sans atteinte du langage intérieur et

qui se bornent à *un défaut d'articulation* des mots. Comme P. MARIE, il distingue donc des aphasies qui dénotent un désordre psychique, les anarthries qui relèveraient d'un trouble moteur localisé.

Les aphasies de réception, ou aphasies sensorielles corticales de WERNICKE, seraient dues à la perte absolue ou relative de la compréhension de la parole et du langage écrit (surdité verbale et c c t  verbale). Le langage intérieur est atteint, le mécanisme moteur reste intact. *Les aphasies d'expression* (aphémie ou aphasie motrice complète de BRODMANN), se distinguent de l'anarthrie en ce que certains mots, mots appartenant au vocabulaire automatique, sont correctement prononcés. La notion du mot est perturbée, le langage intérieur est troublé. *L'aphasie globale* est une *aphasie sensorielle associée à l'aphémie*, donc caractérisée par de la surdité, de la c c t  verbale, de l'aphémie et de l'agraphie.

Mais à ces trois formes cliniques schématiques, LHERMITE ajoute d'autres formes plus simples. Il décrit des formes de c c t  verbale, de surdité verbale, d'aphémie ou d'agraphie pures. *La surdité verbale pure* s'identifie avec l'aphasie de LICHTHEIM, seule la compréhension du langage oral est abolie ; *la c c t  verbale pure a été décrite* par DEJERINE ; l'aphémie pure n'est autre que l'anarthrie de P. MARIE ; quant à *l'agraphie pure*, qui avait été rejetée par DEJERINE, LHERMITE pense que, si elle est « la conséquence de la c c t  verbale ou de la surdité verbale pures, elle répond, dans certains cas, à un mécanisme physiopathologique particulier ».

Il existe une zone du langage qui serait lésée dans l'aphasie totale : elle correspond au territoire des circonvolutions bordant la scissure de Sylvius et en formant le fond (insula de Reil), sauf l'opercule rolandique (partie inférieure des circonvolutions rolandiques). Mais dans le cortex du cerveau, on peut distinguer deux zones : l'une composée des centres primaires, moteurs, sensitifs ou sensoriels ; l'autre, composée des centres secondaires caractérisés par une structure différente. La lésion des centres primaires produit la disparition d'une fonction élémentaire, effective (motrice) ou réceptrice (sensorielle ou sensitive). La lésion des centres secondaires produit une *agnosie* ou une *apraxie*, c'est-à-dire « l'abolition ou la réduction d'une fonction complète d'intégration ». La cécité verbale est due à une lésion du gyrus angulaire (pli courbe) ; la surdité verbale à une lésion des deux tiers postérieurs de la première circonvolution temporale ; la surdité verbale pure à une lésion des fibres reliant le centre auditif commun au centre auditivo-gnosique verbal, et la cécité verbale pure à la lésion des fibres d'union entre le gyrus angulaire et l'aréa striata. *Il faut réintégrer la zone de BROCA* dans la région générale du langage, car le « pied de la troisième frontale possède une structure très particulière, et que, d'autre part, des faisceaux très puissants la relie avec le centre auditivo-gnosique verbal qui, physiquement, commande son activité » (BROADMAN). Quant à l'anarthrie, les lésions qui la déterminent n'ont pas de siège fixe ; elles peuvent atteindre le faisceau d'innervation des muscles pharyngo-laryngés

dont les contractions sont indispensables à l'articulation verbale, soit les corps striés, le noyau lenticulaire surtout. (P. MARIE, MINGAZZINI).

En conclusion : « La pensée verbale possède un support organique dans le cerveau ; il est situé dans les deux hémisphères chez l'enfant avant neuf ans et l'ambidextre, puis se restreint à l'hémisphère gauche chez le droitier, à l'hémisphère droit chez le gaucher ».

Il existe aussi des *centres coordinateurs verbo-gnostiques et verbo-praxiques* ; les premiers commandent la fonction de réception ou de compréhension du langage, les seconds la fonction d'expression vocale ou graphique. « Reliés ou articulés entre eux, ces différents centres concourent à l'état physiologique par leur harmonieuse synergie au développement de la pensée verbale ».

Il faut rejeter les *images du langage* si on les considère comme « des clichés photographiques enregistrés et classés dans certaines cases du cortex cérébral » ; cependant, il faut admettre les images visuelles et auditives. « Mais *l'image* n'est pas statique, tableau qui s'illumine ou se dépouille ; elle est création, développement, elle apparaît par essence dynamique ».

Les troubles aphasiques sont des formes cliniques d'apraxie ou d'agnosie. La cécité ou la surdité verbales sont des agnosies électives, l'aphémie et l'agraphie sont des apraxies électives. « Ce qui est perturbé dans l'aphasie de compréhension, c'est la réalisation de ces images visuelles et auditives verbales dont l'origine est dans les données sensorielles pre-

mières. « L'analyse générale nous permet de dire que la suppression complète des centres sensoriels primaires du cerveau permet et détermine la surdité ou la cécité globales, la destruction étendue des centres sensoriels secondaires, l'agnosie globale visuelle ou auditive, tandis que la lésion limitée à un territoire particulier connecté avec les champs précédents a pour conséquence un trouble localisé à la pensée verbale ; à la réalisation dynamique des mots ». Chez l'anarthrique de P. MARIE, il y a des troubles du langage intérieur, perturbations parfois discrètes, mais toujours réelles, de l'écriture et de la lecture.

Au point de vue physiologique, il faut introduire dans la psychologie du langage la notion de mouvement. De plus, « le désordre de la pensée verbale qui marque l'aphasie se rattache à une fonction d'ensemble inhérente à l'intelligence, qui consiste dans le maniement des schémas, de symboles temporels et spatiaux ». Chez les sujets dont l'intelligence n'est pas lésée, non plus que le jugement, la discrimination ou la critique, *il existe une incapacité d'exécuter des actes communs ou des actes à base de symbolisme ou nécessitant la représentation de l'espace.* Ces aphasiques, capables de reconnaître les formes géométriques, sont incapables de les reconstruire eux-mêmes. Cette incapacité « de produire certains mouvements en relation avec des formes géométriques » n'est jamais liée à une lésion de l'intelligence, de la mémoire, du jugement, de l'activité motrice en ce qu'elle a d'instructif, d'automatique et de réflexe. La notion d'espace n'est pas atteinte, mais seulement sa manipula-

tion. Cette incapacité s'atténue — sans jamais disparaître — lorsque l'activité instinctive prend le pas sur l'activité volontaire.

LHERMITE répond à l'objection qui a été faite à cette théorie, à savoir que ces troubles praxiques et gnosi-ques ne seraient que des troubles secondaires surajoutés à l'aphasie et dus à des lésions voisines. Leur constance — ils ont déjà été notés par P. MARIE, HEAD, Von WÆRKOM — répondrait déjà à cette objection, mais, de plus, il signale certaines observations personnelles qui établiraient que ces troubles ne sont pas seulement forfaits. Il cite le cas d'un de ses malades, chez lequel la conscience, l'intelligence, la mémoire, la pensée verbale étaient conservées, mais qui présentait deux troubles : l'un atteignait l'expression graphique, l'autre l'activité motrice volontaire et réfléchie. Il était incapable de tracer, ou de construire une figure géométrique aussi simple qu'une croix, même avec un modèle devant les yeux, et d'exécuter un acte aussi simple que de se toucher les lèvres. « La manipulation du schéma corporel (das Köperschéma), de l'image du moi physique, du schéma postural (postural image), de l'image corporelle (the body image) n'était plus réalisable ». Ce malade, incapable d'écrire, même en assemblant des lettres, et qui ne présentait aucun trouble de la pensée verbale, est, pense LHERMITE, un exemple d'*agraphie pure*. A l'autopsie, on trouva une lésion atrophique portant sur les circonvolutions supramarginales.

Cependant, cet exemple de dissociation entre la pensée verbale et la formulation symbolique gestuelle

ne détruit pas, aux yeux de LHERMITE, l'hypothèse de HEAD, Von WÆRKOM et MOURGUE : « savoir que *le langage doit être conçu comme un des aspects de la formulation symbolique*, laquelle requiert, pour sa réalisation, la conservation d'une activité motrice élevée, grâce à laquelle notre action, incessamment diverse et changeante, peut s'appliquer au réel, le saisir et le modifier ».

Ainsi, *les aphasies ne seraient que des modalités d'apraxie et d'agnosie*. Entre l'agnosie visuelle et la cécité verbale, il n'existe qu'une seule différence : le déficit de la reconnaissance est plus profond, plus étendu dans le premier cas ; de même entre l'agraphie et l'aphémie ; donc, si *la cécité verbale et la surdité verbale sont des agnosies électives, l'aphémie et l'agraphie ne sont que des apraxies électives*.

Conception de PIERON

M. PIÉRON, en étudiant les *rapports du cerveau et de la pensée*, nous propose une théorie classique modifiée. L'une des idées maîtresses de son ouvrage est celle des *centres coordinateurs*. Le rôle de ces centres grandit avec la complication du système nerveux. Il existe d'abord un *centre médullaire de la marche* ; les excitations qui l'atteignent déclenchent les contractions des muscles qui concourent à la marche par l'intermédiaire de noyaux moteurs spéciaux ; chaque muscle est déclenché par une intensité déterminée. Il existe aussi un *centre cérébral*. Il permet la coordination des mouvements des yeux ; des excitations

diverses d'origine visuelle, auditive, tactile vestibulaire, ont pour effet, en l'excitant, de permettre la réalisation de mouvements synergiques malgré la complexité de l'ensemble des muscles qui y concourent. Il existe enfin des *centres dits moteurs de l'écorce cérébrale*. Ce sont des *centres coordinateurs élémentaires*. Ils agissent sur les noyaux moteurs situés à des étages inférieurs. Leur lésion permet d'expliquer la différence existant entre la paralysie des noyaux médullaires ou mésoencéphaliques et la paralysie d'origine corticale. Au-dessus de ces centres, il existe des *centres de coordination supérieurs*. Ils commandent les complexes moteurs compliqués qui, chez l'homme, sont passés à l'état d'habitude ; *leur lésion ne produit pas une aphasie, mais une apraxie*.

Il existe également des *centres coordinateurs dans la sphère réceptrice* de notre activité ; les centres incito-asociatifs correspondant aux centres incito-moteurs. Ils commandent les diverses sensibilités : cutanée, profonde, visuelle, auditive ; leur ébranlement par l'intermédiaire d'une sensation est nécessaire à la perception et la reconnaissance. Leur lésion a une double conséquence : suppression des perceptions et suppression de leur « prolongement réactionnel ». Il existe encore des *centres de coordination perceptive supérieure* correspondant aux centres moteurs supérieurs ; *leur lésion ne produit pas des anesthésies, mais des agnosies*.

Au-dessus de ces centres coordinateurs moteurs et perceptifs, PIERON place des *centres intellectuels*. Ils correspondent au plus haut degré de différenciation

et de systématisation du système nerveux. Sans eux, les centres moteurs et réceptifs ne fonctionneraient pas.

PIERON aborde *l'étude des aphasies* en analysant les centres de coordination supérieurs. Tout d'abord, il admet la réalité de certaines dissociations fonctionnelles. Les « données de fait en matière d'aphasie » peuvent se grouper autour des notions classiques de cécité verbale, d'aphémie et d'agraphie.. *La cécité verbale* serait une réalité clinique, PIÉRON cite une observation personnelle. La cécité verbale ne s'accompagnait ni d'agraphie, ni de surdité verbale, ni d'aphémie, ni de troubles de l'intelligence. On doit noter cependant la coexistence presque constante d'une hémianopsie droite. *La surdité verbale* n'est pas aussi bien établie. On connaît les cas de DEJERINE et le cas de LIEPMAN, mais : « Si donc cliniquement on peut négliger la surdité verbale pure tout à fait rare, son existence, même à titre exceptionnel, n'en garde pas moins, au point de vue théorique, toute sa valeur », car elle peut constituer un élément relativement important d'un syndrome clinique complexe. *L'aphémie* ou *aphasie motrice* de BROCA est un trouble à l'occasion duquel le malade ne peut prononcer que peu de mots. Elle n'est pas due à la perte des images motrices d'articulation. *L'agraphie* serait, d'après DEJERINE et WERNICKE, toujours associée aux troubles aphasiques. Cependant on doit admettre la réalité de l'agraphie comme trouble autonome et distinct de l'aphasie.

L'aphasie retentit sur l'état intellectuel. L'intelligence peut être perturbée, mais il y a toujours *persis-*

tance d'un comportement intelligent chez les aphasiques, car on explore souvent le déficit verbal en croyant explorer l'intelligence. « Ces malades sont exactement dans la situation d'un individu normal à qui on lirait un texte de façon suivante : On... d'autre part... commun... toutes catégories... que... Les mots manquants rendent le texte incompréhensible sans qu'il soit nécessaire de faire appel à un déficit de l'intelligence ». (H. DUFOUR).

Au point de vue psycho-physiologique, il faut noter d'abord la confusion de l'image motrice et de la notion de centres de coordination motrice. Les images motrices d'articulation existent, mais elles ne jouent aucun rôle dans la parole. Le mot peut être correctement prononcé, ou ne pas l'être, sans qu'aucune représentation kinesthésique permette, ni de le prévoir, ni à plus forte raison de le préparer. L'aphémie peut s'expliquer par une perturbation des centres coordonnateurs. C'est une apraxie. « L'éducation du langage consiste à se faire une sorte de clavier, dont devront être actionnées les touches pour que les phonèmes et les ensembles phonétiques qui constituent les mots soient automatiquement articulés, sans tâtonnement et sans recherches, chaque touche ayant des connexions établies avec les éléments incito-moteurs d'articulation. L'atteinte de ces touches, la mise hors d'usage du clavier, vous font perdre tout l'apprentissage de la parole sans que la motricité soit atteinte ». Ce qui est atteint, ce n'est pas « la mémoire des impressions kinesthésiques d'articulation, c'est la constitution des mécaniques associatifs incito-moteurs ».

Le centre de coordination phémique peut être mis en jeu par l'audition, la vision d'un mot, son souvenir d'articulation, la perception de l'objet, l'expression associative des sentiments et des idées. Il peut y avoir perturbation soit par lésion du centre, soit par lésion des voies afférentes ou efférentes.

Contre l'opinion de DEJERINE, *il faut admettre l'existence d'un centre de coordination graphique*. Mais celui-ci ne s'individualisera que lorsque l'écriture s'affranchira du modèle mental pour devenir automatique.

L'image mentale est donc une réalité ? « L'image est une donnée du sens commun dont on peut discuter seulement la nature exacte et le mécanisme ». Mais *ces images ne sauraient être localisées, enregistrées dans une partie du cerveau*. Elles ne sont pas une entité distincte. « Les images sont des processus mnémoniques d'éveil de sensations. Il peut donc y avoir des images de mots. Mais rien ne les distingue, en première analyse, des autres images dans leur réalisation dynamique ». Dans le trouble de la pensée en images, « *ce n'est pas l'utilisation d'une image cliché qui est atteinte, c'est la réalisation de l'image, dynamisme associatif* ».

Si *l'aphémie et l'agraphie sont des variétés d'apraxie, la cécité et la surdité verbales sont variétés d'agnosie*. Il s'agit « de l'incompréhension des images auditives ou visuelles des mots, de l'incapacité de les utiliser, de les traduire par la parole et l'écriture ».

Il y a aussi des *atteintes des centres de la coordination auditive*. Les troubles dans le fonctionnement

du poste de relais assurant les évocations caractéristiques des mots, objets d'expériences verbales usuelles, empêchant la compréhension, la répétition est généralement moins touchée dans les atteintes incomplètes, mais peut l'être isolément. Dans la destruction du centre de coordination visuelle, la compréhension est la première atteinte et aussi la dernière à être récupérée. De plus, il y a des degrés dans la cécité verbale dues à des atteintes partielles du clavier coordinateur.

Il existe des images kinestésiques correspondant à l'articulation des mots. Elles peuvent jouer un rôle dans la parole, mais pas nécessairement. Mais on ne peut affirmer l'existence d'un centre coordinateur verbal. Il n'existerait d'ailleurs pas d'anesthésie kinétique verbale pure.

Il y a donc, chez les aphasiques, un déficit intellectuel incontestable, mais avec conservation possible des qualités associatives qui font la vivacité et la souplesse de l'intelligence, et le déficit intellectuel, qui atteint la pensée symbolique, porte surtout sur la forme sociale de la pensée, sans atteindre pour cela le comportement social acquis, régi par des sentiments et des tendances qui relèvent d'une autre sphère cérébrale. Dans l'aphasie vraie, les fils téléphoniques sont emmêlés, embrouillés. Dans l'aphasie amnésique, on n'entend rien, car il existe une déficience de l'influx nerveux, faute d'une intensité suffisante du courant.

Au point de vue anatomo-pathologique, l'aphasie serait produite « par la lésion de l'hémisphère gauche chez les gauchers » ; *l'aphasie de WERNICKE,* par

la lésion du quadrilatère de P. MARIE. *La fonction intellectuelle du langage* doit être localisée dans la partie postérieure de la scissure de SVLVIVS, circonvolution pariétale inférieure, jusqu'à la limite des occipitales, première temporale et partie de la deuxième dans la région postérieure ; *la cécité verbale pure*, aux confins du lobe occipital vers la région du pli courbe ; et la *surdité verbale*, en pleine zone temporale.

Il existe également des centres délimités correspondant aux *centres de coordination sensoriels*. Le centre de coordination des images visuelles pourrait être localisé dans le pli courbe ou dans le lobe occipital ; le centre de la coordination auditive pourrait être cherché dans le lobe temporal ; le centre des coordinations kinesthésiques n'est pas encore fixé ; le centre de coordination graphique serait localisé aux confins du pied de F.2 et de la frontale ascendante.

Nous n'avons trouvé signalées nulle part les idées originales de M. PIÉRON. Tous les commentateurs de l'aphasie semblent les avoir ignorées ou négligées. Nous n'en retiendrons que deux notions : celle des centres coordinateurs, celle des images verbales sensorielles. Nous avons longuement étudié ceux-ci, l'étude de celles-là est une des plus intéressantes du livre de PIÉRON.

Pour lui, il existe incontestablement de telles images, mais elles ne doivent pas être réduites à de simples clichés qui viendraient se juxtaposer dans le cerveau comme dans un magasin. PIÉRON se sépare des classiques sur ce point. Pour réaliser le rappel mné-

monique d'une sensation, il est nécessaire qu'interviennent les mêmes éléments corticaux qui ont présidé à la sensation primitive. Dans cette perspective, *l'image est une réalisation dynamique d'une série, d'une succession d'excitations élémentaires. Dans les agnosies, il y aura atteinte du dynamisme associatif ; dans les apraxies, il y aura atteinte du dynamisme moteur.*

L'atteinte de l'appareil distributeur, qui commande toute la synergie nécessaire des actes, a pour conséquence l'impossibilité d'évoquer les représentations des mots. Il faut donc dans le cerveau un centre coordinateur et celui-ci peut être comparé à un poste central téléphonique contrôlant un ensemble de réseaux téléphoniques compliqués.

Conception de CASSIRER

M. CASSIRER, *s'il considère les troubles du langage comme une perturbation de la fonction symbolique, admet que les troubles aphasiques s'apparentent étroitement aux troubles agnosiques et apraxiques.* Les troubles aphasiques, apraxiques et agnosiques auraient des tableaux cliniques étroitement liés. *Les aphasies ne seraient en définitive qu'un aspect des apraxies et des agnosies.*

CASSIRER, pour expliquer son hypothèse, considère la constitution, chez l'individu, du monde de la perception. Dans ce monde, il doit y avoir des centres autour desquels s'oriente l'ensemble des phénomènes sensibles. Les perceptions se condensent autour de ces

centres : « Ce n'est que par la formation de ces *ensembles* plutôt *dynamiques* que statiques, ce n'est que par cette unité plutôt fonctionnelle que substantielle que se crée le rapport interne des phénomènes. Toute perception déterminée est une perception orientée ; elle possède en plus de son simple contenu un vecteur qui l'oriente dans une certaine direction et lui donne un certain sens ».

L'aphasie est une perturbation de ces tourbillons., de ces ensembles dynamiques autour desquels s'effectue la perception normale. Mais cette perturbation ne saurait être complète puisqu'elle aboutirait à la mort de la conscience sensible. Il ne s'agit que d'une *limitation de son amplitude*, « chaque impression sensible serait encore affectée d'un vecteur d'un sens déterminé, toutefois ces vecteurs ne seraient plus orientés vers des centres communs déterminés, mais divergeraient dans une mesure beaucoup plus grande que ce n'est le cas dans la perception normale ».

Les troubles du langage ne sont donc pas une destruction d'éléments de la fonction spirituelle appelée langage, mais seulement une perturbation telle que ces éléments « ne réagissent plus de la même manière et sont incapables de déclencher comme auparavant le mouvement du tout ».

Ces considérations théoriques exposées, CASSIRER en cherche la vérification dans les faits. Il étudie le cas d'un malade de GOLDSTEIN et GELB qui était atteint d'une *amnésie générale du nom des couleurs*. Il les voyait et les distinguait cependant normalement. Il montrait très bien la couleur lorsqu'on lui deman-

dait de désigner dans un ensemble la teinte d'un objet familier comme les fraises par exemple. Il réussissait de même à désigner une couleur lorsqu'il pouvait introduire son nom dans une formule verbale (blanc comme neige). GOLDSTEIN et GELB avaient conclu, nous le verrons par la suite, que leur malade ne possédait plus le principe d'organisation systématique qui organise le monde du normal, mais qu'il avait aussi perdu la conception de l'individuel (en espèce la couleur) comme représentant d'une espèce déterminée. Reprenant l'explication de ce cas, CASSIRER en tire argument pour son hypothèse. « Ce qui distingue, dans le cas présent, les perceptions de couleur du malade de celles du normal ne semble pas, en effet, être une particularité quelconque du contenu. La différence véritable consiste plutôt dans ce fait que les couleurs ne peuvent pas remplir chez le malade la même fonction représentative que dans le normal. De vecteurs, elles sont devenues de simples états ; il leur manque l'orientation sur certains points particuliers de la série des couleurs, qui donne à la perception des couleurs du normal sa forme caractéristique ». Ce malade a perdu deux choses : d'abord les points de repère fixes qui lui permettraient d'articuler dans sa vision le monde des couleurs, ensuite « la possibilité de s'abstraire du tout concret, de l'expérience de la couleur, un moment déterminé, en faisant abstraction des autres immédiatement unis à celui-ci ». Ainsi il vit dans l'impression du moment, mais cette impression le domine.

Un autre exemple aussi caractéristique est celui

d'un malade aphasique, qui, par signes, obtint la rectification d'une adresse et insista jusqu'à ce que l'on ait introduit dans le texte une virgule qui devait s'y trouver. « Au lieu de se tenir au sens des caractères, il restait accroché à l'image ».

Ces malades ont perdu deux qualités que possèdent les normaux : les vecteurs significatifs déterminés et le pouvoir de faire varier librement ces vecteurs. Ce pouvoir de faire varier ces vecteurs domine le problème de la perception. Sur la question de savoir si ce degré de liberté est dû au langage, ou bien le rend possible. CASSIRER pense comme GOLDSTEIN et GELB que le langage n'est pas la cause. Il n'y a pas dépendance, il n'y a qu'interaction.

CASSIRER distingue dans le langage trois plans différents qu'il nomme : *plan de l'expression sensible, plan de l'expression intuitive et plan de l'expression purement conceptuelle.* Ces trois temps ne sont pas successifs. Ils ont entre eux des rapports dynamiques. *Le plan de l'expression sensible* nous permet d'expliquer l'attitude paradoxale de ces aphasiques qui, incapables d'employer un mot, peuvent l'émettre lorsqu'il est intégré dans une locution qu'ils jettent à l'occasion d'une émotion, ou le trouble curieux des malades de HEAD, GOLDSTEIN, GELB qui, ayant oublié les noms de couleur les retrouvaient quand ils pouvaient les associer à un objet (vert comme l'herbe, rouge comme le sang). « On voit très nettement apparaître ici une direction de la conscience perceptive qui est parallèle à l'une des directions essentielles de la conscience verbale. Car la langue, non plus, n'est pas arrivée

immédiatement à la fixation des noms généraux des couleurs, mais a commencé par des désignations concrètes ».

Et CASSIRER, après avoir exposé sa *théorie personnelle des concepts verbaux*, qui commencent toujours par des *désignations concrètes tirées de la sensation*, puis se frayent progressivement un chemin vers *l'expression rationnelle et abstraitement significative*, conclut : « Quant à la perception individuelle et absolument particulière — que le sensualiste et, avec lui, le critique sceptique de la langue croient pouvoir présenter comme un idéal et une norme suprême — elle n'est rien autre, au fond, qu'un phénomène pathologique, un phénomène qui se réalise là où la perception perd son rapport avec le langage et, par là même, se trouve privée de la plus importante des voies d'accès au monde de l'esprit ».

Les malades agnosiques sont ces singuliers malades qui ont perdu le pouvoir de reconnaître les objets et présentent une atteinte profonde de la reconnaissance perceptive. Ainsi, un malade de LISSAUER prenait un parapluie tantôt pour une plante couverte de feuilles, tantôt pour un crayon. Ces agnosies sont des maladies analogues aux aphasies, encore qu'elles s'en distinguent profondément au point de vue clinique.

Cette étude permet à CASSIRER d'aborder le *problème de la connaissance*. Deux théories s'opposent : *l'une cherche la solution dans la raison : c'est la théorie kantienne ; l'autre la trouve dans l'expérience : c'est la théorie empiriste*. CASSIRER ne les admet ni l'une ni l'autre : « l'erreur fondamentale de ces théo-

ries consiste dans le fait que dans leurs efforts pour aboutir à une explication de la conscience de l'objet, elles doivent préalablement modifier et transformer d'une manière quelconque son contenu purement descriptif ». Pour lui, *le rapport symbolique existe entre la représentation et son objet*. « La représentation ne se rapporte à son objet ni comme effet à sa cause, ni comme image à son original. Ce rapport est plutôt analogue à celui du moyen d'expression au contenu exprimé, du signe au sens qui l'anime ». Il s'agit bien plutôt de ce que CASSIRER appelle une *prégnance symbolique*. Le paradoxe — CASSIRER l'a bien vu — réside dans l'affaiblissement ou la dissolution d'une unité si fermement liée.

Puis il se tourne vers *les faits*. Pour LISSAUER, son malade atteint de cécité psychique était capable d'avoir des sensations isolées, mais était incapable de les associer. Il souffrait d'un *trouble de la faculté d'association*. GELB et GOLDSTEIN citent le cas d'un malade dont la capacité visuelle était si profondément atteinte, qu'il n'était pas capable de reconnaître les formes les plus simples, sans que ce trouble apparaisse dans son comportement habituel. Il reconnaissait les objets familiers, les décrivait, les dessinait et lisait, mais à condition de pouvoir accompagner la perception par des mouvement kinesthésiques de la tête ou des membres. De plus, ce malade, qui percevait la lumière et les couleurs, les percevait d'une façon discontinue par taches. « Les expériences optiques de ce malade ne formaient, par conséquent, que des fragments de sens qui, cependant, ne pouvaient

plus se réunir pour former une unité de sens, une totalité possédant une fréquence significative ».

Dans *l'agnosie*, la continuité entre la perception particulière avec une unité supérieure qui l'embrasse, avec une totalité d'aspect différenciée et ordonnée n'existe plus. Ce qui est atteint, c'est *la structure syntactique de l'ensemble*. Il s'agit donc d'un *agrammatisme*. Ce malade de GOLDSTEIN ne présentait, d'autre part, aucun trouble de l'intelligence.

C'est dans ce trouble de l'association que CASSIRER voit le point de contact entre les troubles aphasiques et les troubles gnosiques. Les agnosiques perçoivent bien, mais n'associent pas. Les malades aphasiques comprennent bien les éléments particuliers, mais ils sont incapables de les réunir rapidement et correctement pour former un tout. Ces agnosies visuelles s'accompagnent presque toujours d'une perturbation du sens de l'espace et de la perception spatiale.

Il faut également noter un aspect habituel de ces agnosies ou de certaines aphasies. Certains malades, qui s'orientent parfaitement, ne sont pas capables de « réaliser un acte qui nécessiterait une espèce de traduction dans un espace systématique ». Ainsi, ils ne peuvent dessiner un plan et marquer la place d'un objet dans l'esquisse d'une pièce. Il s'agit d'une *inaptitude au schématisme*, car « le processus de différenciation implique d'une manière immédiate le processus complémentaire d'intégration ». *L'aphasique n'est pas capable d'intégration*. Il est capable d'aller automatiquement d'un lieu à un autre, mais est

incapable de dire comment il l'a fait et de tracer le chemin parcouru.

Ces aphasiques ont parfois, non seulement perdu le pouvoir de se représenter l'espace, mais aussi l'idée de temps et de nombre. Ces troubles de l'espace, du temps et du nombre peuvent être expliqués de la façon suivante : il s'agit d'une perte de la compréhension véritable du concept du nombre, car ces malades savent compter d'une façon mécanique. Ils ont aussi des troubles de l'intelligence analogues à ceux notés par HEAD. De même, ils présentent des troubles de la compréhension des analogies et des métaphores. Dans ces troubles du calcul, comme dans ceux du langage, il s'agit de *l'affaiblissement ou de l'inhibition des fonctions symboliques*. Les troubles de la parole (aphasie), de la connaissance perceptive (agnosie visuelle ou tactile) s'accompagnent de troubles de l'action (apraxie).

Ainsi, l'aphasique est incapable d'exécuter un acte au commandement, alors qu'il est capable de l'exécuter automatiquement. Donc l'aphasique n'est pas seulement atteint dans la forme de sa pensée ou de sa perception, mais surtout dans sa volonté et son action volontaire. Tous ces malades sont capables d'exécuter un acte stéréotypé, cependant toute transposition est impossible. « *Le vaste et libre espace symbolique de la représentation* » leur est interdit. Ils peuvent remonter une montre, mais ne peuvent mimer le geste si on leur enlève l'objet. « Le malade, qui dans la plupart des cas est encore capable d'exécuter correctement une action déterminée lorsqu'il est poussé par les besoins et les exigences immédiates de la situa-

tion, ne peut plus rêver, ne plus anticiper l'avenir par un simple projet ». En effet, une semblable opération est au fond une opération symbolique, elle doit s'abstraire de la présence de l'objet réel et, en une représentation libre, se poser un but idéal ».

Mais CASSIRER, GELB et GOLDSTEIN donnent à ces troubles agnosiques, apraxiques et aphasiques une signification plus biologique. Ces malades ont un comportement plus primitif, plus proche de la vie. « Toute connaissance du monde et toute action spirituelle sur le monde exige que le moi se sépare du monde, que — dans la contemplation comme dans l'action — il prenne une certaine distance du monde ».

L'animal en est incapable ; il se meut dans l'immédiat, dans le sensible. Les aphasiques ont des actions qui se rapprochent de celles des animaux. Leur action est enfermée dans le cadre rigide du monde sensible et ne peut en échapper.

« Tout se passe comme si le malade aphasique ou apraxique était rejeté d'une étape en arrière sur cette route que l'humanité a dû se frayer lentement par un effort constant. Tout ce qui est médiateur lui est en quelque sorte devenu incompréhensible. Tout ce qui n'est pas directement tangible et saisissable, tout ce qui n'est pas directement présent échappe à sa pensée et à sa volonté ». « Le comportement pathologique a en quelque sorte perdu la force de l'impulsion spirituelle qui pousse l'esprit à transcender constamment le cercle de la perception et du désir immédiats ». Et nous pouvons ainsi mesurer le chemin entre « le monde organique et le monde de la civilisation humaine, entre le domaine de la vie et celui de l'esprit objectif ».

Critique de ces théories

J. FROMENT et Ch. FOIX n'ont pas admis que l'aphasie puisse être une variété d'apraxie et d'agnosie.

J. FROMENT oppose à ces théories les mêmes arguments qu'il a opposés à celles qui faisaient des troubles aphasiques un trouble conditionné par la perte des procédés articulatoires. « Y a-t-il des faits authentiques démontrant l'oubli réel du souvenir, d'un acte machinalement exécuté ? *Toute apraxie ne se ramène-t-elle pas à un trouble psychique portant sur l'attention et sur l'association des idées ? C'est sur le compte des troubles de l'intelligence* (qui compliquent toujours l'aphasie) *que l'on doit, à n'en pas douter, mettre l'apraxie* qui s'associe fréquemment au dit syndrome, mais n'en constitue qu'un élément accessoire ».

Ch. FOIX admet *l'existence de rapports entre l'aphasie et l'apraxie idéo-motrice* : « aspect spécial intellectuel, caractère de tout ou rien, incapacité de parler ou d'agir ». Ils peuvent s'associer. Les troubles de l'écriture qui existent dans l'aphasie suffisent à les différencier. « L'aphasie comporte autre chose que l'apraxie et qui est, pour une part, le trouble du langage intérieur ». *L'aphasie de WERNICKE et l'apraxie idéatoire ont des rapports encore plus étroits*. « L'apraxie idéatoire, quand elle n'est pas due à une atteinte diffuse du cerveau, est due à une atteinte de la région de WERNICKE. Nous avons dit que nous la considérons comme l'exagération dans l'ordre de la mémoire verbale et du jugement de l'élément amnésique, de

l'aphasique de WERNICKE ». Cependant, l'apraxie idéatoire et l'aphasie de WERNICKE sont également distincts.

Mais les auteurs eux-mêmes, qui soutiennent que l'aphasie ne serait qu'une variété d'apraxie ou d'agnosie, nous apportent la preuve que l'introduction de ces notions ne permet pas de fournir une solution satisfaisante de tous les problèmes en cause. Nous avons vu que PIÉRON conservait la notion d'images mentales, que LHERMITTE considérait l'aphasie comme un trouble de la pensée symbolique et que CASSIRER faisait appel à une notion nouvelle que nous retrouverons plus tard chez GELB et GOLDSTEIN : celle d'une modification de l'être entier qui serait ramené à des états plus primitifs et plus proches de la vie.

Si l'on doit admettre qu'il existe, chez les aphasiques, des troubles apraxiques, il ne semble pas qu'il soit possible de ramener l'aphasie à une apraxie ou à une agnosie, celles-ci n'étant en définitive qu'un aspect de celles-là.

L'assimilation des aphasies aux apraxies nous apparaît donc comme une tentative pour expliquer les troubles de l'aphasique dit moteur par une notion nouvelle destinée à remplacer l'hypothèse définitivement abandonnée de la destruction des images motrices d'articulation.

CHAPITRE II

L'APHASIE N'EST-ELLE QU'UN TROUBLE DE L'INTELLIGENCE ?

CH. FOIX ET L'ECOLE DE P. MARIE

Ch. FOIX est un élève de P. MARIE. Il expose sa doctrine dans deux articles importants publiés dans le *Nouveau Traité de Médecine* de H. ROGER, VIDAL et TEYSSIER.

Au point de vue clinique, écrivait-il, il existe des syndromes aphasiques (aphasie de WERNICKE, aphasie de BROCA) et des formes associées. *L'aphasie de WERNICKE* est un syndrome complexe caractérisé par une altération du langage intérieur et comportant en proportions inégales :

1° *Un élément amnésique* (oubli du vocabulaire et atteinte des notions d'ordre intellectuel et praxique);

2° *Un élément agnosique* (troubles de la lecture et de la compréhension de la parole et de toutes les perceptions sensorielles);

3° *Un élément dysphagique* (troubles de l'expression, paraphrasie, agraphie, etc...).

Il y a deux formes cliniques : la grande aphasie qui simule la démence et la petite aphasie dont les troubles sont plus discrets.

L'aphasie de BROCA (aphasie motrice des classiques) est l'addition de deux sortes de symptômes :

1° Des troubles du langage extérieur (d'ordre anarthrique) ;

2° Des troubles du langage intérieur (analogues à ceux de l'aphasie de WERNICKE) : troubles de la mémoire des mots, de la compréhension verbale, de la lecture de l'écriture. C'est donc, suivant la formule de P. MARIE, une aphasie de WERNICKE + anarthrie. On peut décrire :

1° La grande aphasie de BROCA (aphasie totale) ;

2° La petite aphasie de BROCA (aphasie atténuée) ;

3° L'aphasie de BROCA à prédominance de WERNICKE ou d'anarthrie.

Les formes dissociées de l'aphasie sont au nombre de huit :

1° *L'anarthrie* (aphasie motrice pure des classiques). Seule la parole est impossible. Tout le reste du langage : compréhension, lecture, écriture, est conservé ;

2° *L'alexie pure*, qui est souvent un reliquat ;

3° *La surdité verbale pure* (sourde verbal) ;

4° *L'agraphie* ;

5° *L'aphasie amnésique* (aphasie d'évocation) ou perte de la mémoire des mots (PITRES) ;

6° *L'aphasie optique*, aphasie tactile (FREUD, EGGER) ;

7° *L'amusie, l'acalculie* (CHARCOT, HENSCHEN) ;

8° *L'aphasie d'intonation* (BRISAUD).

Mais si l'on excepte l'anarthrie dont la réalité clinique serait indiscutable (P. MARIE, Ch. FOIX), les autres aphasies dissociées peuvent être discutées au point de vue clinique.

Au point de vue psycho-physiologique, Ch. FOIX précise la pensée de P. MARIE. L'aphasie de WERNICKE serait une atteinte globale du langage intérieur et du mécanisme intellectuel général dans sa partie mnésique. Elle n'est donc pas, comme le soutenaient les classiques, une aphasie sensorielle.

L'anarthrie pure, c'est-à-dire sans troubles intellectuels associés, serait une réalité clinique. Cette anarthrie n'est pas une aphasie, si on admet la définition de l'aphasie de P. MARIE : « trouble du langage avec atteinte du langage intérieur ».

L'aphasie de BROCA serait un mélange d'anarthrie et d'aphasie de WERNICKE, mais un mélange à proportions variables pouvant donner des formes cliniques allant de l'anarthrie à l'aphasie de BROCA.

Ch. FOIX estime que le problème des images du langage n'est pas essentiel en ce qui concerne la symptomatologie de l'aphasie. Si la réalité des images motrices est à peu près abandonnée par tous, celle des images sensorielles, soutenue par DEJERINE, FROMENT, « est une hypothèse intéressante certes, mais dont la démonstration purement abstraite est difficile à donner ». De plus, « l'adoption de la théorie des images sensorielles a le tort de transformer en réalité démontrée un concept pur de l'esprit et un concept relatif à l'ordre des choses dont il faut bien convenir que nous ignorons presque tout ».

Au point de vue anatomo-pathologique, les aphasies seraient produites par des altérations de l'artère sylvienne.

L'aphasie de WERNICKE est due à un ramollisse-

ment qui occupe le territoire postérieur de la sylvienne, mais qui respecte la zone rolandique. On peut observer à ce niveau trois territoires distincts : le territoire de l'artère temporale postérieure ; le territoire de l'artère du pli courbe, le territoire de l'artère pariétale postérieure. *La lésion et le grand ramollissement postérieur* produisent ce que Ch. Foix appelle la grande aphasie de WERNICKE. Elle s'accompagne d'hémianopsie droite et d'apraxie idéatoire (syndrome de la partie postérieure du lobe temporo-pariétal) et parfois d'apraxie idéo-motrice. *Les ramollissements partiels du territoire postérieur de la sylvienne* atteignent l'artère temporale postérieure, l'artère pariétale postérieure, l'artère du pli courbe. *La lésion de l'artère temporale postérieure* produit l'aphasie de WERNICKE, celle de l'artère pariétale l'apraxie idéo-motrice, celle de l'artère du pli courbe une forme d'aphasie de WERNICKE.

En résumé, l'aphasie de WERNICKE est due en général au ramollissement du territoire sylvien et ses variantes cliniques sont tributaires :

- 1° De l'intensité de la lésion ;
- 2° De l'atteinte simultanée ou non des trois branches principales de ce territoire.

Pratiquement, les trois variétés les plus fréquemment observées sont :

- 1° Le type global, répondant à l'atteinte de l'ensemble du territoire ;
- 2° Le type temporo-pli courbe ;
- 3° Le type pariéto-pli courbe.

L'aphasie de BROCA serait produite par deux pro-

cessus atteignant le territoire de la sylvienne : *un ramollissement superficiel* cortico-sous-cortical épargnant les noyaux gris, c'est-à-dire atteignant la circonvolution d'enceinte (la partie postérieure des deux frontales inférieures, les deux tiers inférieurs des circonvolutions ascendantes, la partie inférieure du lobe pariétal et la partie supérieure du lobe temporal) ; *un ramollissement profond* qui produirait des phénomènes anarthriques et qui détruirait le putamen, le noyau caudé et le segment capsulaire qui les sépare et en arrière la partie postérieure du lobe frontal et la partie antérieure de lobe temporo-pariétal.

Les formes dites pures (anarthrie pure, alexie pure, agnosie auditive à prédominance verbale, l'agraphie pure répondraient à des lésions siégeant sur d'autres territoires : l'anarthrie pure serait produite par une variété profonde de ramollissement sylvien avec intégrité du territoire postérieur ; l'alexie pure, par la lésion du territoire antérieur de la sylvienne (territoire prérolandique inférieur) ; l'agnosie auditive à prédominance verbale, par une lésion qui a été localisée par DEJERINE au lobe temporal. L'agraphie pure est contestée : on ne peut la localiser en F.2.

Mais les aphasies peuvent avoir d'autres causes : des tumeurs, des abcès, des cardiopathies, des méningites, des paralysies générales, des crises urémiques, des hémorragies cérébrales. Ces faits sont rares. Il y a aussi des aphasies par sclérose intracérébrale disséminée. (Ch. FOIX et CHAVANY).

A côté du nom de Ch. Foix, nous devons citer ceux

de SOUQUES, HILLEMAND, LÉVY, BALDY, MASSON, BALLEY, CHAVANY.

Cette thèse a appelé les mêmes critiques que celle de P. MARIE. Nous ne les rappellerons pas. *La seule partie originale de ces travaux est la partie anatomo-pathologique.*

ETUDE DE LA PENSÉE SYMBOLIQUE :

HEAD, DELACROIX

S'attachant à préciser le déficit intellectuel des aphasiques, des auteurs — surtout les philosophes — ont mis en cause *des troubles de l'activité symbolique*.

Nous avons déjà noté que KUSMAUL, l'un des faiseurs de diagrammes, avait signalé chez les aphasiques des troubles de la représentation symbolique. *L'aphasie serait une asymbolie*. Les images auditives et visuelles peuvent être intactes ; ce qui est alors perturbé, c'est leur reconnaissance, leur représentation symbolique.

FINKELBURG (1870) avait, lui aussi, parlé d'asymbolie. Le malade est incapable de saisir la signification d'un signe conventionnel. Les aphasiques sont incapables de comprendre le sens des symboles et de les employer correctement. *L'aphasie se ramènerait donc à une impossibilité de comprendre les signes artificiels.*

L'asymbolisme ne fut pas limité à la reconnaissance des symboles oraux. On a parlé d'asymbolie sensorielle (impossibilité de reconnaître les objets vus et touchés, de les employer) et d'asymbolie motrice (la

représentation motrice est perturbée). Il s'agit de l'agnosie visuelle ou tactile (FREUD) et de l'apraxie (LIEPMAN).

Des recherches sur le caractère des troubles de la représentation symbolique avaient été entreprises par H. JACKSON, dont nous avons déjà noté le rôle important dans la critique des théories classiques ; elles ont été poursuivies par HEAD, DELACROIX, MOURGUE, VON MONAKOW, VON WÆRKOM, CASSIRER. Ces études font appel à un nouvel aspect de la pensée philosophique : *celle qui considère la pensée conceptuelle comme liée au langage et à l'emploi des signes, des symboles*. « Pour que le langage soit possible, il faut un esprit. Pour qu'il y ait signe, il faut un système de signes appuyé sur ces notions et sur ces relations ». (DELACROIX).

Le symbole est donc « au cœur du concept » ; et le langage est confondu avec l'intelligence. « Le concept est la possibilité de penser une chose comme équivalent d'un groupe de choses et par conséquent un élément d'une chose comme équivalent de ce groupe. L'image quelle qu'elle soit qui, dans l'esprit, figure le concept est un signe, un symbole parce qu'elle n'est point prise pour ce qu'elle paraît, mais pour ce qu'elle figure. Elle est le signe dans la mesure où l'esprit aperçoit ce qui lui manque et pense à travers elle ce dont elle est l'expression intermittente et inadéquate ». (DELACROIX).

La pensée conceptuelle est symbolique, mais le symbolisme n'est possible que grâce à l'intelligence. « Le langage est un moment de la constitution des

choses par l'esprit. Toute pensée construit les signes en même temps que les choses ». (DELACROIX).

L'aphasique est incapable de créer et de manipuler les symboles.

HEAD reprend la pensée de H. JACKSON. Il n'a pas étudié les troubles aphasiques chez de vieux malades d'hôpital, ainsi qu'on avait coutume de le faire ; il s'est adressé à de jeunes blessés de guerre.

Après H. JACKSON, il s'inscrit contre la théorie classique. Les troubles du langage, provoqués par des lésions cérébrales unilatérales, ne peuvent pas être isolés en troubles de l'écriture, de la lecture ou du langage. Ils ne peuvent être expliqués par la destruction d'images visuelles, auditives ou motrices. L'aspect moteur de ces troubles n'est pas seulement une anarthrie (P. MARIE), c'est -à-dire un défaut d'articulation ; cet aspect moteur est toujours doublé d'un aspect intellectuel. Dans toutes les aphasies, le langage intérieur est atteint. On le prouve simplement en demandant au sujet placé en face de soi d'imiter nos actions : mettre la main gauche sur l'oreille droite, par exemple. Le malade en est incapable. Mais si on se place à côté de lui en face d'un miroir, il imitera facilement nos actes. Dans le premier cas, le mouvement devait être compris et formulé en mots, dans le second cas, c'est une imitation simple.

Chez l'aphasique, les fonctions atteintes sont celles que l'on peut réunir sous le nom de pensée symbolique et expression. Les troubles les plus graves sont en effet constatés dans l'emploi des mots, des nombres et de tous les symboles. Ce que JACKSON appelait

faculté propositionnelle, HEAD l'entend comme expression symbolique.

Il en résulte, *au point de vue clinique*, que *l'aphasie est une dans son essence*. Elle apparaîtra cependant sous des formes innombrables conditionnées par le siège, la sévérité, la nature de la lésion, par l'intelligence, par le degré d'éducation du malade, par la manière dont il aura composé et formé son langage. L'aphasie, pratiquement, se présente sous quatre grandes formes : l'aphasie verbale, l'aphasie nominale, l'aphasie syntaxique, l'aphasie sémantique.

L'aphasie verbale est caractérisée par un défaut dans la formation des mots. Leur évocation est difficile, leur structure est atteinte, leur énonciation lente, difficile. Le vocabulaire est restreint. Si les troubles de l'émission apparaissent au premier plan, on note une atteinte secondaire de la construction de la phrase. Certains malades ne disposent plus que de quelques mots, ou phrases stéréotypées et émotionnelles. La lecture et l'épellation sont défectueuses. Si le malade dessine et joue correctement aux cartes, son langage intérieur est altéré. *Ce trouble n'est donc pas une anarthrie, mais on peut le superposer à l'aphasie motrice des classiques*, ou ce qu'on a appelé syndrome de WERNICKE antérieur. (ALAJOUANINE et OMBREDANE).

L'aphasie nominale est caractérisée par une compréhension défectueuse de la valeur nominale des mots. Les mots sont mal utilisés, ils sont confondus entre eux. Il existe une paraphasie d'émission et de réception. Le malade doit recourir aux gestes pour communiquer avec ses semblables. La lecture est

difficile ; l'écriture est très altérée. Les ordres complexes sont difficilement exécutés. Ce qui est perdu, c'est le pouvoir d'employer les symboles. La numération est possible, mais les opérations simples ne sont pas réussies. Le malade ne joue plus aux cartes.

L'aphasie syntaxique est caractérisée par une jargonaphasie. Dans la phrase, l'articulation, le rythme sont défectueux. L'incohérence grammaticale, le syncope du rythme aboutissent au jargon. Les mots de relation sont absents. Le malade lit, mais est incapable de résumer. L'écriture est légèrement altérée. Ce trouble est superposable à celui que PICK a décrit sous le nom d'agrammatisme.

L'aphasie sémantique est caractérisée par la perte de la signification des mots et des phrases. Ils sont compris isolément, mais pas dans un ensemble. Le malade est devenu incapable de comprendre le mot et de se le représenter comme un élément de la phrase. Il s'arrête brusquement dans son discours, car il a perdu le sens du rôle du mot ou de la phrase dans l'ensemble. Il est incapable d'accomplir des actions successives et reliées ensemble par un lien ; de comprendre un tableau. Il exécute l'ordre sans comprendre. La lecture, l'écriture, la numération restent possibles. Le malade qui ne sait plus jouer aux cartes conserve cependant sa mémoire et son intelligence intactes.

En bref, *l'aphasie verbale est une aphasie motrice, le mot est atteint dans sa structure ; l'aphasie nominale une aphasie sensorielle qui atteint le langage dans sa valeur ; l'aphasie syntaxique une atteinte de la va-*

leur grammaticale du langage et l'aphasie sémantique une atteinte de la construction des ensembles par perturbation intellectuelle diffuse.

Au point de vue psycho-physiologique, s'il y a des troubles de la mémoire ou de l'intelligence générale, ceux-ci ne souffrent que secondairement, indirectement, la lésion a détruit le pouvoir de « formulation et d'expression symbolique », mécanisme général qui nous permet d'employer des symboles.

Ainsi l'aphasie verbale est le trouble de cet automatisme qui, grâce à des associations sensitivo-motrices, nous permet d'avoir conscience de la structure des mots. Le sujet a perdu le maniement des associations sensitivo-motrices. L'aphasie nominale est une perturbation des automatismes en ce qu'ils nous permettent de comprendre la valeur des mots. Le malade ne comprend plus le symbolisme des mots et des symboles. L'aphasie syntaxique est un trouble de la mémoire et de la construction logique du discours. L'aphasie sémantique ou perte de la signification globale des mots et des phrases est un trouble de l'attention. La continuité de la pensée est impossible. La construction est impossible. Dans tous ces aspects, la mémoire mécanique, l'automatisme, la pensée se trouvent engagés.

On peut distinguer deux aspects dans le langage. D'une part, sa formulation ; d'autre part, son articulation. Ils sont étroitement mêlés, si bien que dans les aphasies verbales et syntaxiques, termes extrêmes des formes cliniques, formulation et expression entrent à des degrés divers. Si l'intelligence est lésée, c'est qu'elle est liée au langage. Sinon elle n'est pas altérée.

Un acte sera d'autant plus lésé que sa valeur propositionnelle est plus grande. Devant l'impossibilité où il est d'avoir une attitude symbolique, *l'aphasique* en est réduit à employer des procédés d'action plus primitifs. Il a perdu le bénéfice de l'emploi du symbole qui simplifiait la pensée en l'abrégeant ; aussi sa pensée constructive sera altérée. L'aphasique syntaxique ne pourra plus symboliser et sera de plus désorienté dans l'espace. Ce qui est perturbé ce sont les schémas posturaux qui permettent au sujet normal de construire son langage. Leur perturbation entraîne le déséquilibre du langage.

HEAD, de plus, introduit *la notion de vigilance*. Le système nerveux central réagit dans son ensemble ou partiellement suivant les conditions vitales. Si celles-ci sont normales, la réponse du système nerveux est correcte et manifeste des signes d'activité fonctionnelle élevés. Si la vitalité est abaissée, les réponses du système nerveux sont perturbées. La vigilance du système nerveux est manifestée à chaque instant par des signes d'intégration et d'adaptation téléologique (« *purposive adaptation* »). Plus cette vigilance est élevée, plus le système nerveux réagit par une réaction appropriée. Si le cerveau est perturbé, si le tissu central est détruit, certaines formes du comportement deviennent impossibles. L'organisme, dans ces conditions, répond comme un tout dans son ensemble. Les fonctions ne sont pas — qu'elles soient sémantiques ou psychiques — une mosaïque de fonctions élémentaires. Leur désintégration ne détruit pas l'une d'elles, comme le pensaient les classiques. Ainsi le langage

est une fonction complexe. Il faut, pour qu'il se réalise, le déroulement régulier de fonctions complexes, conscientes, subconscientes et automatiques. Il n'est pas la perturbation de tel ou tel centre, mais un trouble de l'expression symbolique. La pensée de HEAD devait évidemment avoir son écho dans le domaine des localisations. Encore qu'il ne soit pas un anatomo-pathologiste et qu'il apporte peu d'autopsies à l'appui de sa thèse, HEAD s'inscrit contre la doctrine classique. Il n'y a pas de centres pour la parole, la lecture, l'écriture. On peut admettre qu'il existe dans le cerveau des surfaces dont la lésion peut entraîner des troubles de la formulation et de l'expression symboliques. Les formes cliniques d'aphasie, telles que nous les avons précisées, sont dues à des lésions différentes.

Mais il faut toujours se représenter que les centres cérébraux sont, non pas des sièges de fonction, mais des centres de relai et de coordination. Ce ne sont pas des amas de cellules douées d'une propriété particulières, mais des foyers d'intégration où certains modes d'expression sont renforcés ou inhibés. Il ne faut donc pas entendre le terme localisation comme le comprendraient les classiques. Il faut l'étudier d'une manière empirique et dans deux directions principales :

- 1° Détermination de la lésion ;
- 2° Fixation de la nature des troubles fonctionnels consécutifs.

L'aphasie verbale est produite par une lésion de la partie inférieure des circonvolutions pré et post centrales : rolandique inférieure, qui se traduira par un trouble du fonctionnement de la langue et des lèvres,

donc des troubles de l'articulation. L'aphasie nominale est due à une atteinte du gyrus angulaire et de la région pariéto-occipitale ; car il faut noter l'association de troubles visuels (rôle de la vision dans la reconnaissance et dans la dénomination des objets). L'aphasie syntaxique est due à une atteinte de la région temporale. Elle produit un trouble auditif portant sur le rythme et l'accent. L'aphasie sémantique est la conséquence d'une atteinte du gyrus supramarginalis et du lobule pariétal supérieur ; ce qui est atteint, c'est la sensibilité somatique et le pouvoir de reconnaissance des différences.

CONCEPTION DE DELACROIX

Pour H. DELACROIX, le problème du langage ne fait qu'un avec le problème de la pensée. « La pensée symbolique est la pensée tout court ».

La pensée est une activité constructive, synthétique, en devenir constant. Elle se dépasse et déborde chacun de ses produits qui ne sont pour elle que des moyens, que des instruments pour réaliser des progrès nouveaux. Elle monte des mécanismes, des symboles ; y reste attachée, mais elle s'en sert simplement. « Le signe est un instrument de la pensée et non pas une enveloppe pour la pensée toute faite ». Ces signes exprimeront nos émotions, nous permettront de communiquer avec nos semblables et de fixer notre pensée. Mais le signe ne présente un intérêt pour la pensée qu'en devenant conventionnel, c'est-à-

dire en se séparant de l'objet pour devenir général dans sa signification, en s'intégrant dans le système des signes. La pensée est d'ailleurs irréductible à ses termes les signes.

« Les mots sont contemporains des choses. Le langage est un moment de la constitution des choses par l'esprit. Le langage est à la fois l'effet et la condition de la pensée logique. Perception, formation des concepts, langage, science ne sont que des étapes d'un même processus. Comprendre, c'est substituer à une série de sensations hétérogènes l'ordre qui les rassemble et les définit les unes par rapport aux autres ; c'est jeter sur les choses le réseau des relations, ordonner des données sensibles, motrices ou intellectuelles dans l'espace et le temps, dans l'ordre des qualités, des causes et des fins ».

Il n'y a pas de faculté du langage. Le langage n'est pas créé par une association d'images sonores ou motrices. Il est constitué par une somme d'automatismes de plus en plus complexes que l'esprit monte progressivement. La pensée déborde le langage, mais le langage déborde la pensée quand il se déroule dans l'automatisme. Le langage et la pensée tendent vers un équilibre. L'altération de l'un entraîne l'altération de l'autre. La parole articulée a un mécanisme propre constitué par l'exercice et conservé par l'habitude. Il y a quatre stades dans l'acquisition du langage.

Premier stade : Formation d'habitudes articulatoires et auditives, c'est-à-dire développement d'une praxie.

Deuxième stade : Liaison du signe et de sa signification jusqu'à la transparence du signe.

Troisième stade : Grammatisme, c'est-à-dire organisation, montage des formes du discours.

Quatrième stade : La pensée actuelle s'ajoute aux automatismes intellectuels. C'est ce que DELACROIX appelle « l'union de l'intention et de l'attention, de l'anticipation et de la mémoire immédiate ».

Le langage est donc une fonction complexe où la pensée et l'automatisme, l'intelligence et l'habitude s'intègrent et se soutiennent.

La pathologie du langage doit être étudiée en suivant le plan de formation du langage lui-même. Le langage peut être atteint dans sa *structure motrice et auditive*. Les mots sont atteints dans leur structure sensitivo-motrice car le langage, à ce premier stade, est d'abord un système de figures articulées. Ce trouble correspond à l'aphasie verbale de HEAD. Le malade ne prononce pas, mais il lit et écrit. Il peut être atteint en tant que *nomenclature* comme système de signes. Le mot évoqué n'est pas le mot cherché. C'est la maladie du dictionnaire. Elle correspond à l'aphasie nominale de HEAD. Il peut être atteint comme *grammaire* et comme *syntaxe*. L'ordre des mots n'est pas trouvé. C'est une atteinte de la fonction d'ordre et de construction. C'est la maladie de la grammaire. Elle corespond à l'agrammatisme de PICK ou à l'aphasie syntaxique de HEAD. Enfin, il peut être atteint comme « *syntagme* », c'est-à-dire comme construction d'un ensemble. Le malade se perd dans la construction des phrases. C'est l'aphasie sémantique de HEAD.

Ainsi DELACROIX continue et précise la pensée de

HEAD sur le plan de la linguistique et de la psychologie. Il la modifie cependant.

Au point de vue psychologique, il reproche à HEAD de n'avoir considéré que deux étages dans la pensée, alors qu'il en existe trois :

1° L'intelligence sensori-motrice élémentaire, nécessaire pour la reconnaissance des formes, et de l'utilisation du temps et de l'espace ;

2° La fonction constructive, nécessaire pour acquérir les notions de direction, de rythme, de nombre et qui permet les opérations et les relations dans l'espace et le temps ;

3° La fonction symbolique, que l'on ne rencontre qu'à un stade avancé du développement mental.

Donc, entre la pensée immédiate et directe et la formulation verbale, il existe une forme de pensée : la pensée préverbale nécessaire à la constitution des symboles.

ETUDE DE LA FONCTION DE DECOUPAGE ET D'OPPOSITION DE L'INTELLIGENCE : MOURGUE, VON MONAKOW

La pensée de M. MOURGUE continue également celle de HEAD « en ce sens que la notion de pensée symbolique et d'expression d'une exactitude clinique rigoureuse ne serait qu'un cas particulier de la notion d'opposition ». L'aphasie résulterait de la perte de « la fonction de découpage et d'opposition de l'intelligence ».

M. Von MONAKOW introduit une notion nouvelle : celle de « *diaschisis* ». Il n'y a pas de centres du langage ; le cerveau tout entier concourt à la formation du langage qui est une « mélodie cinétique ». C'est donc une acquisition de l'homme, acquisition fragile. Toute lésion qui diminuera l'intelligence aura donc un retentissement sur le langage. Le synchronisme des mouvements n'est plus possible. La lésion peut être localisée à des niveaux divers. Elle retentira, par extension, sur d'autres parties du cerveau. Ces retentissements à distance constituent ce que Von MONAKOW appelle la « *diaschisis* ». Si la lésion n'évolue pas, le déficit pourra être récupéré progressivement par suppléance. Les parties saines du cerveau remplaceront les parties lésées. Ainsi le trouble aphasique est constamment en évolution. Il pourra présenter plusieurs variétés cliniques, car le langage peut être atteint à divers niveaux. On pourra voir un trouble à prédominance motrice ou praxique, gnosique ou perceptive. Dans ces étapes successives vers une suppléance ou une récupération, le langage pourra présenter plusieurs aspects cliniques successifs.

MOURGUE et Von MONAKOW pensent que la biologie, que l'on limite à la vie organique, doit étudier la vie psychique et la vie sociale. Au cours de leur évolution, l'espèce et l'individu ont créé des activités d'abord autonomes, puis organisées entre elles de façon à produire des activités supérieures. Ces activités supérieures sont de plus en plus complexes. Cette organisation des activités, cette systématisation, c'est l'intégration. Elle se fait par synthèse progres-

sive des phénomènes qui primitivement se présentaient à l'état de briques, sans lien solide les unes avec les autres ». Elle se déroule dans le temps et la régularité de ce déroulement est nécessaire à son succès. A un moment quelconque de leur activité, les individus sont donc tributaires de leur passé.

Pour que cette organisation soit possible, un facteur est nécessaire : *l'instinct*.

« La base de la vie psychique est formée, lorsque nous considérons le développement de la vie, c'est-à-dire de l'être vivant, non par de soi-disant éléments de la psychologie classique (sensations, perceptions, représentations), tirées de l'introspection, et produits derniers de l'évolution, mais par *la hormé* (du grec : impulsion, mise en mouvement). « Il s'agit de la tendance propulsive de l'être vivant avec toutes ses potentialités acquises par l'hérédité vers l'avenir. Il faut entendre sous l'expression de la hormé, la tendance vers une adaptation créatrice de la vie sous toutes ses formes à ses conditions d'existence, tendant à assurer à l'individu le maximum de sécurité, non seulement pour le moment présent, mais pour l'avenir le plus éloigné ; *c'est la matrice des instincts*. »

A côté de la vie végétative des glandes endocrines caractérisée par la hormé, après la vie des instincts, on trouve la vie de relation sensori-motrice et la sphère de l'orientation et de la causalité. On retrouve donc chez MOURGUE et Von MONAKOW l'opposition bergsonienne de l'intelligence et de l'instinct. Mais entre ces deux aspects de notre activité, les interactions sont possibles : « l'homme est le seul être vi-

vant chez lequel les instincts acquièrent leur plein développement en raison de l'évolution parallèle de la sphère de la causalité ». La hormé fait la synthèse entre la vie organo-végétative et la vie de relation.

Les instincts se développent et s'intègrent grâce à un autre principe régulateur : la syneidésis, qui n'est autre que la conscience morale. La notion de syneidésis introduit dans la régulation des fonctions *la notion de valeur*. On n'avait jamais introduit cette notion en biologie. Les auteurs ont pu le faire en abandonnant le principe classique de valeur consciente. Ils ont considéré celle-ci comme changeante en son contenu, celui-ci étant déterminé par l'état social du moment. Les sociologues et les psychologues classiques avaient confondu le contenu de la notion de valeur et la fonction régulatrice de la valeur.

Telles sont les *notions fondamentales de la biologie* de MOURGUE et Von MONAKOW ; appliquées à la neurologie et à la psychologie, elles amènent les auteurs à considérer la maladie nerveuse comme une désintégration. Si les troubles sont sécrétoires, la sphère des instincts est atteinte. Elle l'est aussi dans les psychonévroses et les psychoses qui atteignent directement la vie des instincts. « En effet, l'extéroceptivité n'agit sur la sphère des instincts que par l'intermédiaire de la vie organo-végétative avec laquelle se confondent d'ailleurs les instincts primitifs. Le facteur agissant primitivement est, dans un cas, psychique, dans l'autre, humoral ; mais l'effet est le même, à savoir l'atteinte de la représentation de la vie instinctive ». Si cette désintégration est la

conséquence de troubles morphologiques, elle atteindra la sphère de l'orientation et de la causalité.

Mais pour expliquer tous ces troubles, il faut encore faire appel à la notion de la syneidésis. Ce principe, qui assurait la régulation de la vie mentale, assure aussi la régulation de la vie pathologique.

Deux principes biologiques, deux lois fondamentales dominent la pathogénie :

1° *La loi de désintégration en briques.* Les briques constituent les premières étapes de l'intégration. La désintégration ne suit pas à rebours le chemin suivi par l'intégration. La désintégration est une régression partielle à quelques-unes de ces briques ;

2° *La loi de l'économie,* de l'énergie nerveuse et de compensation immédiate puis lointaine ; c'est l'action de la syneidésis.

Pour étudier les problèmes de pathogénie nerveuse, il faut avoir à l'esprit quatre principes :

« 1° *La distinction des troubles morphologiques et des troubles sécrétoires,* c'est-à-dire la claire délimitation de la pathologie de la sphère de l'orientation et de la causalité et de celle de la sphère des instincts ;

« 2° *La fonction de l'intégration hiérarchique des instincts* en fonction de valeurs nouvelles ;

« 3° *La loi de désintégration en briques ;*

« 4° *La notion de l'action compensatrice et synthétisante de la syneidésis* ou principe régulateur de la sphère des instincts ».

MOURGUE et VON MONAKOW décrivent six formes cliniques d'aphasie :

1° *Aphasie motrice*, mutité verbale, avec ou sans troubles du langage intérieur (avec ou sans agraphie) ;

2° *Aphasie sensorielle*, surdité verbale, c'est-à-dire difficulté de la compréhension des sons verbaux avec ou sans trouble du sens des mots ;

3° *Aphasie totale*, combinaison des deux formes précédentes ;

4° *Mutité verbale ou syllabique* relativement pure, associée avec de la dysarthrie ou anarthrie corticale ;

5° *Surdité verbale* relativement pure, associée à des troubles auditifs élémentaires ;

6° *Cécité verbale* relativement pure, sans éléments aphasiques proprement dits.

Mais « il n'y a pas dans ce domaine, pas plus d'ailleurs que dans d'autres parties de la neurologie, de symptômes cliniques absolument purs. Toute classification des troubles aphasiques ne doit être considérée que comme un schéma purement didactique et provisoire et intervenant aussi peu que possible dans l'étude des faits ».

• *Il faut rejeter la « conception naïve » des centres d'images.* Il n'y a ni image auditive, ni image visuelle autonome, « il s'agit de complexes intégrés au cours des temps ».

Il n'y a pas une aphasie, mais seulement des maladies aphasiques. Il y a des *composantes de l'aphasie* qui sont liées au « développement individuel et social ». Parmi ces composantes, il faut signaler le *facteur instinctif* qui expliquerait, en dehors de tout automatisme, certains reliquats verbaux, par exem-

ple la récitation d'une prière chez un malade très religieux et également *l'instinct social*.

Il faut noter, après JACKSON et HEAD, la variabilité des réponses et le fait que « tel malade qui ne peut répondre à telle question posée, ou comprendre ce qu'on lui dit, arrivera souvent au résultat juste ». On ne peut admettre, à ce sujet, l'explication de JACKSON qui y voyait un « passage du plus volontaire au plus automatique », ni celle de HEAD qui faisait intervenir la « vigilance » ou « degré d'intégration et d'adaptation finaliste qui se manifeste à chaque moment ». Il s'agit « d'un processus de compensation, ou mieux de défense de l'organisme pour éviter l'épuisement ». Il s'agit, pour l'organisme, d'économiser l'effort d'utilisation de l'énergie nerveuse.

Si l'on veut donner une *interprétation physiologique des troubles aphasiques*, il faut admettre trois ordres de faits :

1° *La théorie des centres d'images*, même reprise par l'école allemande de la Forme, *doit être complètement abandonnée*, car elle tend à expliquer un phénomène positif (mots résiduels, erreurs de l'aphasique) par quelque chose de négatif : la perturbation de la fonction du langage. Il ne s'agit que du passage d'un niveau d'intégration supérieur à un niveau d'intégration inférieur (HEAD).

2° *Il faut tenir compte du caractère biologique du problème de l'aphasie*, c'est-à-dire « de l'histoire du développement du langage chez l'homme depuis sa naissance », car « la désintégration du langage serait un cas particulier d'un problème plus général, celui

de la désintégration de la fonction du système nerveux en général ».

3° Enfin les aphasiques s'efforcent de revenir au stade d'intégration antérieur : « *c'est l'effort de réparation et de compensation de la part de l'organisme.* Des facteurs qui conditionnent cet effort de réparation, le plus important est la « diaschisis » de Von MONAKOW, que l'on ne peut séparer de la notion de désintégration dans le temps, mais qui est elle-même conditionnée par d'autres facteurs comme : l'âge, la constitution physique de l'individu, la nature du processus pathologique, l'heure de la journée, le milieu où vit l'individu et même par la composition du liquide céphalo-rachidien.

Pour expliquer le mécanisme de l'aphasie, il faut fixer les étapes de l'élocution verbale. Elles sont au nombre de sept que l'on peut ranger dans trois groupes :

« 1° *Sphère instinctive et intellectuelle.*

« a) C'est une mise en train d'origine instinctive, « sur la base du désir ou de l'aversion, c'est l'établissement du rapport entre le sujet et son interlocuteur ;

« b) Entrée en scène et déroulement des séries de « pensées à l'état latent, manifestation des aperceptions, des rapports de causalité dans le but désiré.

« 2° *Phase préverbale ou langage intérieur.*

« a) Rapport réciproque entre les aperceptions, « choix, inhibitions à l'intérieur de la sphère latente « des mots ;

« b) Esquisse d'une prononciation de la mélodie
« kinétique verbale à l'état latent.

« 3° *Phase de mobilisation et d'ecphorie.*

« a) Mobilisation des phrases enregistrées intérieure-
« ment dans le but de les reproduire ;

« b) Ecphorie successive et exécution de la mélodie
« verbale sous le contrôle de la proprioceptivité ;

« c) Libération de chaînes d'innervation. Dévelop-
« pement simultané et successif de la mélodie des
« sons avec participation de tout le cortex et des
« foyers corticaux et bulbaires servant à la parole
« (localisation chronogène), ainsi que des nerfs cra-
« niens correspondants ».

Dans l'aphasie motrice ou mutité verbale, le seuil des processus de mobilisation et d'ecphorie est élevé. L'influence du facteur instinctif est ici particulièrement sensible ; s'il est très affaibli, le seuil s'élève. C'est son influence qui permet la disparition momentanée des troubles anarthriques. De plus, il faut noter *la labilité des engrammes* — ou *enregistrement des sensations* — ; ces engrammes sont labiles par rapport à l'instinct et jamais un mot n'est émis de la même manière. L'aphasie motrice est « un passage d'un niveau de l'intégration à un niveau antérieur dans le temps obéissant à la loi de désintégration en briques, c'est-à-dire « une régression fragmentaire au stade infantile ». C'est le langage affectif — le premier apparu chez l'enfant — qui est le moins touché. Les mots résiduels et les répétitions de syllabes nous ramènent à la période du balbutiement de l'enfant. *L'aphasique et l'enfant obéissent à la loi du*

moindre effort. Les deux auteurs se défendent d'identifier le langage de l'aphasique moteur avec celui de l'enfant à la période du balbutiement. Il s'agit seulement « de points communs qui paraissent obéir à une loi générale ».

Ce qui est surtout troublé chez l'aphasique moteur, c'est la phase préverbale ou langage intérieur. On s'en rend compte en notant les fausses sommations, la persévération, l'épuisement rapide. « Le trouble de la parole n'est que secondaire au trouble de la phrase préverbale ».

Quant à la *surdité verbale* et ce trouble selon MOURGUE et Von MONAKOW ne caractérise pas le comportement total du malade, il s'agit « d'un trouble au niveau des ordres supérieurs de projection de l'appareil auditif. L'enregistrement successif des ondes sonores, en tant que celles-ci ont une valeur symbolique, ne peut plus se faire ou se fait le plus souvent de façon erronée. Les phonèmes ne peuvent plus être perçus distinctement avec toutes leurs articulations dans le temps ». Là aussi l'instinct joue un rôle de premier plan. On se rend compte de la perturbation de la vie instinctive à la tendance de la pression et à la logorrhée. De plus, il faut tenir compte *des rapports du malade avec son interlocuteur*, car l'attitude du malade « est déterminée par les manifestations instinctives que déclenche la présence de ce dernier.

Une autre notion capitale est celle de « *viscosité de la mobilisation de l'énergie nerveuse* », c'est-à-dire le ralentissement énorme de la perception et de

l'aperception. Il ne s'agit d'ailleurs pas d'un déficit, mais bien plutôt d'une manifestation du principe d'économie en vue de prévenir l'épuisement.

Donc l'étude des « troubles de la composante expressive du langage offre encore beaucoup d'obscurités ». A côté d'un défaut de contrôle de la part de l'ouïe signalé par les classiques, MOURGUE et Von MONAKOW insistent sur le processus positif de réparation de l'organisme et sur la loi de désintégration en briques qui rapproche l'aphasique de l'enfant en cours d'apprentissage du langage, car les mots déformés « suivant la loi du moindre effort, cas particulier de la loi, d'économie utilisée par l'organisme dans sa lutte active pour la restitution ».

ETUDE DU SENS GEOMETRIQUE : VON WÆRKOM

Tous les auteurs avaient noté chez les aphasiques des troubles de l'orientation. Certains aphasiques ne savent plus s'ils montent ou descendent les escaliers, quelle est la position de deux objets. Ils sont également incapables de se mouvoir dans le temps, de raconter une histoire dans l'ordre chronologique. De même, ils ne peuvent plus compter rendre la monnaie, cependant qu'ils sont encore capables de réciter la série des nombres ; ils se trompent en les assemblant. Ils reconnaissent les opérations, savent ce qu'on

leur demande, mais ne sont pas capables de le réaliser.

M. Von WÆRKOM a examiné soigneusement de tels malades. Il a imaginé des tests. Le malade doit :

- Se mouvoir dans l'espace, exécuter des ordres ;
- Assembler des objets qui se ressemblent ;
- Réaliser des problèmes simples de géométrie descriptive ;
- Percevoir des rythmes ;
- Faire un récit en respectant la chronologie ;
- Effectuer des opérations simples.

Ces tests n'explorent pas le langage. Ils ont pour but de fixer l'étendue des troubles curieux que l'on avait notés.

Von WÆRKOM a fait quatre déductions qui lui permettent de fixer le rôle de certains éléments de l'intelligence dans la genèse des troubles aphasiques :

1° *L'évolution du langage chez les aphasiques ressemble à celle du langage dans la première enfance.*

2° *Ces malades sont apraxiques.* Ils sont incapables d'exécuter un ordre donné alors qu'ils restent capables d'accomplir automatiquement le même geste.

3° *Les réactions affectives véritables sont conservées et même accentuées.*

4° *La restauration de l'intelligence ne suit pas toujours le même processus chez des sujets différents.*

Un de ces malades aphasiques — il s'agit d'un aphasique, type BROCA — est incapable de mettre une règle à une certaine distance d'une autre et dans la même direction. Il « a donc perdu toute idée de projection

dans l'espace, tout en ayant conservé la faculté de se mouvoir immédiatement dans la direction d'un stimulus visuel ou auditif ». De même, il a perdu la notion des deux côtés, est incapable de placer côte à côte deux objets identiques, s'oriente mal dans les labyrinthes simples, est mal orienté dans le temps. Il a conservé l'acte de la numération, mais a perdu la notion du nombre. Les calculs les plus simples sont impossibles. Donc, chez ce malade, il manque :

1° *La notion d'espace.*

Il a conservé : la faculté de reconnaître les formes, est capable d'actes que l'habitude a rendus familiers, mais il lui manque l'idée (la représentation) du mouvement, la faculté d'appliquer ce principe aux choses inertes. « C'est cette notion : représentation la plus haute du principe du mouvement, que nous avons appelée *le sens géométrique* ».

2° *La notion de temps.*

Le malade comprend les mots, mais l'évocation est limitée aux actes automatiques ; il récite les jours de la semaine, les mois, mais il lui manque l'idée de la succession des sons. Toute idée de succession des mouvements est perdue. D'ailleurs, sens géométrique et idée du temps sont étroitement liés.

3° *La notion du nombre.*

L'acte habituel de la numération, qui consiste à réciter l'ordre des nombres, est un acte automatique, mais c'est aussi « l'application d'un rythme d'un cadre spatial ou au surplus la notion de direction (sens géométrique), joue un rôle par le sens dans lequel pratiquement le processus s'accomplit ». Cet acte auto-

matique est donc conservée. Ce qui ne l'est pas, c'est le concept du nombre. Le malade change de direction pendant la numération. De plus, la perte de l'évocation de direction explique pourquoi le malade ne peut effectuer une opération.

L'analyse a également étudié l'évolution des troubles aphasiques. Au début, le malade était presque muet, sans troubles bulbaires. Il a noté que la parole de réaction est revenue la première sous forme agrammaticale parfois, mais d'autant plus vite qu'un sentiment fort était en jeu. Il rencontrait, au contraire, des difficultés insurmontables quand il s'essayait, en toute tranquillité, de raconter quelque chose. Von WERKKOM explique ces paradoxes. Il s'agit de deux troubles :

1° *Un trouble de la conception du schéma intellectuel.* — Il est dû au trouble de la représentation des rapports dans l'espace et le temps. Le malade « n'est pas capable de construire des rapports logiques reliant les faits élémentaires dans l'espace et dans le temps ».

2° *Un trouble dans la conception de la phrase.* --- Le malade est incapable de composer oralement ou par écrit une phrase simple. D'abord, nous avons de ce que nous allons dire une idée globale ; c'est un stade où *la pensée est indifférenciée*. Puis, par un double mouvement d'analyse et de synthèse dans l'espace et dans le temps, la pensée est différenciée. C'est une *analyse psychique*. Puis *la phrase est construite sous forme de schéma* et sans qu'interviennent encore des éléments verbaux. Enfin intervient *le choix des mots*.

Au stade de la pensée indifférenciée et globale, il ne saurait y avoir de troubles. Cet aspect de la pensée est respecté par le trouble aphasique. L'aphasie perturbe le premier stade, puis le troisième. L'analyse psychique est impossible. Le schéma ne se construit pas. La perturbation du troisième stade, celui de l'élaboration du schéma, explique l'agrammatisme de PICK. Si le quatrième stade est perturbé, nous pouvons penser à l'aphasie verbale et à l'aphasie nominale de HEAD. *Au début, l'aphasie est globale, mais une récupération ultérieure peut intervenir.* Il restera cependant deux sortes de troubles : l'un intellectuel, qui se traduit par une incapacité de représenter les rapports existant entre les faits, aussi bien dans l'espace que dans le temps ; le malade est incapable de suivre la chronologie d'une histoire ; l'autre verbal, il est secondaire au précédent. Le malade, qui ne pouvait pas concevoir un schéma intellectuel, ne peut exprimer sa pensée en phrases. Cependant, l'aphasie ayant respecté les automatismes, la pensée s'extériorisera en phrases, si le malade est mu par un sentiment très fort.

Des deux fonctions de l'homme, l'une qui lui permet de concevoir des relations dans le temps et dans l'espace, l'autre qui lui permet de reconnaître ce qui l'entoure, c'est la première qui est surtout perturbée. « La fonction de construction et d'analyse de l'espace précéderait la fonction de découpage et d'opposition et réglerait l'usage de la pensée verbale ». (DELACROIX). Un de ses malades ne peut commencer une phrase, encore qu'il en connaisse le contenu. « L'influx ner-

veux ne peut atteindre l'étape intacte en elle-même où se poursuit le processus automatique, efficace par l'habitude, de grammatisation des mots » ; étape située, selon PICK, dans le lobe temporal. Les alexies seraient de même un trouble du sens géométrique.

VON WÆRKOM distingue *deux aspects dans le psychisme humain* : « Un côté évocateur, essentiellement « actif, basé sur des notions de direction, de rythme « et de nombre. Un côté *perceptif*, qui nous permet « la distinction, la reconnaissance du monde et du « nombre ». Les troubles du premier permettent encore les actes automatiques, mais ceux qui supposent une notion véritable des relations dans l'espace et dans le temps sont impossibles.

VON WÆRKOM cherche dans la littérature des *arguments en faveur de sa thèse*. Il en trouve chez FOREL qui confondait les chiffres et était incapable de faire des opérations simples. Il en trouve chez HEAD. *Pour VON WÆRKOM, il y a bien un trouble de la fonction symbolique (HEAD), mais ce trouble n'est pas la cause de l'aphasie, il en est la conséquence. Il y a aphasie parce que le sens géométrique est préalablement perturbé.*

La doctrine de VON WÆRKOM repose sur un postulat. Il pense que l'espace est inhérent à la pensée, avec cette réserve toutefois que seule la pensée verbale serait subordonnée à la notion de l'espace ; la pensée indifférenciée resterait intacte et ne serait pas perturbée.

C'est une doctrine psychologique en opposition avec la pensée cartésienne ou bergsonienne. Nous

rappelons ici, sans entrer dans le détail, que DESCARTES opposait l'imagination et la pensée pure ; BERGSON, le temps et l'espace. Mais elle rejoint la pensée kantienne, et on trouve chez KANT les notions de temps et d'espace telles qu'elles sont conçues par Von WÆRKOM. Pour ces questions psychologiques, nous renvoyons notre lecteur aux commentateurs de KANT et notamment aux travaux de M. LACHÈZE-REY.

**ETUDE DE LA FONCTION CATEGORIELLE
DE L'INTELLIGENCE ET DE L'ÉCOLE DE LA FORME :
GELB, GOLDSTEIN**

On ne peut pas comprendre le sens des travaux de MM. GELB et GOLDSTEIN si on ne connaît pas le mouvement psychologique de *l'école allemande de la Forme (Gestalthéorie)*. (WERTHEIMER, KROFFK KOHLER, LERVIN).

Pour ces auteurs, *la perception est une synthèse*. Elle ne peut pas être décomposée en sensations élémentaires dont elle ne serait que la somme. Dans une figure géométrique, dans une ligne, dans une succession de points, dans une mélodie nous ne saisissons pas des détails avec lesquels nous construirons un ensemble : triangle, ligne, mélodie, nous saisissons immédiatement une forme, un ensemble. Ce n'est que par un effort d'analyse que nous pouvons passer de cet ensemble perçu à une sensation élémentaire. « Les sensations sont des produits d'analyse obtenus par la destruction du processus primitif et par le remaniement de la structure ». (GUILLAUME).

Une telle théorie s'oppose donc à la théorie associationnisme et à l'atomisme mental. Mais les philosophes et neurologistes allemands ont cherché *l'application de cette doctrine à des problèmes de la pathologie mentale*. Ils ont vu dans la cécité psychique un trouble qui porte essentiellement sur la perception et la représentation des formes (GELB et GOLDSTEIN), et dans les troubles de la vision dans l'hémianopsie et dans l'hémiomolyopie l'explication d'une de leur hypothèse suivant laquelle le sort de la figure dépend de sa structure (FUCHS).

CONCEPTION DE GOLDSTEIN

Nous avons déjà noté, en commentant la pensée de CASSIRER, l'orientation de la pensée de GELB et K. GOLDSTEIN. L'un des premiers, K. GOLDSTEIN appliqua à l'étude des phénomènes aphasiques la méthode moderne de l'Ecole de la Forme. Il les étudia comme une totalité au lieu de les morceler artificiellement. Nous ne séparerons pas les résultats obtenus dans ce domaine de leur contexte ; nous les avons situés dans les études neurologiques de l'auteur.

Etudiant les traumatismes du cortex, GOLDSTEIN note comme une loi générale le fait que *jamais des fonctions plus ou moins distinctes ne disparaissent isolément. Toutes les fonctions sont atteintes en même temps*, encore qu'elles le soient à des degrés divers. *Ces fonctions ou ces domaines fonctionnels ne disparaissent jamais complètement*. Il persiste des fonctions isolées. On s'en persuade en notant la labilité des réactions et la correction plus ou moins grande des

réponses, suivant les circonstances ou les modalités de la demande. On ne peut pas rapporter ces faits à une fatiguabilité du cortex.

De plus, *les troubles manifestés chez un même malade sont les mêmes et de même nature, quel que soit leur domaine*, ce qui revient à dire qu'ils sont la conséquence d'un trouble fondamental unique. *Ce trouble essentiel est un trouble du comportement*, mais seulement d'un certain aspect du comportement. Si le malade doit s'échapper du réel, faire œuvre de construction ou d'imagination pour accomplir une action, il échouera. Si, au contraire, il peut associer son action à une situation concrète, à une manipulation d'objet, sa réalisation devient possible. *Le malade a donc perdu le pouvoir de s'adapter au possible.*

Il s'agit d'une *dissolution de la fonction*. Le comportement intelligent et différencié, qui est celui de l'homme normal, est impossible ; *le malade est rejeté sur un plan inférieur plus concret, plus immédiat*. Il a conservé un comportement plus primitif, et il faut ici opposer le comportement ordonné au comportement catastrophique. Le sujet traumatisé est moins riche en énergie nerveuse et en potentialités ; il doit donc les économiser. Il le fera en évitant toutes les actions qui lui sont devenues impossibles, c'est une position de repli, un comportement ordonné. Si, pour une raison de circonstances, il n'y parvient pas, il s'ensuit un état d'angoisse. Devant l'impossibilité où il se trouve, le malade réagit par un déséquilibre psychique plus ou moins durable qui constitue le comportement catastrophique.

L'activité nerveuse se présente d'ailleurs à notre analyse sous forme « d'un premier plan -- deuxième plan ». Chaque mouvement d'une partie du corps provoque une modification de l'ensemble du corps. Donc, toute excitation — même localisée — se répercute et produit une modification de l'ensemble de l'organisme. Chaque modification apparente (Naheveränderung) s'accompagne d'une modification donnée de l'organisme. Ces deux modifications sont liées et la seconde est nécessaire à l'accomplissement de la fonction qui doit accompagner la première. D'autre part, les fonctions sont d'autant plus autonomes et précises qu'elles se distinguent plus nettement des autres et se détachent davantage de l'organisme considéré dans son ensemble ; en d'autres termes qu'elles sont de premier plan (Vordergrund) ; par opposition à l'arrière-plan (Hintergrund) du reste de l'organisme. Le malade doit modifier ces fonctions pour les adapter aux circonstances nouvelles.

D'abord le siège de la lésion se manifeste par une *perturbation des réponses locales*. Le seuil de l'excitation sera élevé, la vitesse de conduction augmentée, la différenciation de la sensation moins précise ; les contours flous, les localisations de l'excitation moins nettes. Mais ces processus s'isolent bientôt des processus consécutifs notés dans l'ensemble de l'organisme. Ces malades présentent des troubles liés à l'harmonie des structures (premier plan -- arrière-plan) ou troubles de la construction figurative (Figurbildung). *Ils deviennent incapables d'exécuter un*

mouvement isolé, de se représenter certaines situations et d'avoir un comportement catégoriel.

Le malade conserve des réflexes. Les réflexes constituent la réaction la plus simple de la substance vivante. L'organisme lésé voit certaines de ses parties isolées, le réflexe devient alors la seule réaction possible à l'excitation de ces parties isolées. Ils représentent en somme une *réaction catastrophique élémentaire*. De même, les réflexes conditionnels sont étrangers à l'organisme et artificiellement imposés à lui. La répétition et le dressage permettent la fixation de ces situations souvent très difficilement tolérées. L'intervention de l'intelligence dans leur montage permet d'en pénétrer le mécanisme. Ils restent cependant des réactions catastrophiques.

Cette théorie, qui admet que les modifications isolées ont des répercussions sur l'ensemble, est la traduction physiologique de la théorie de la Forme. Le système nerveux est un réseau complexe. Sa structure n'est pas déterminée, comme le pensaient les classiques. Il constitue un ensemble, une forme « pouvant se servir des structures se tenant à sa disposition ». Il ne faut pas être esclave de localisations arbitraires ; on note dans l'architectonie du cerveau le développement électif de certaines régions (iso-cortex-homotypique) ; la structure particulière de certains territoires (lobes frontaux, pariétaux, temporaux, insula). Les théories localisatrices ne répondent pas à la réalité des faits. On ne peut parler de localisation d'une fonction puisque la réaction de l'organisme à une lésion ou à une excitation est une réponse globale. On

ne peut donc pas admettre l'hypothèse de la localisation des fonctions psychiques.

Au point de vue de la *distinction du psychique et du somatique*, il ne faut pas adopter le point de vue atomistique, mais envisager ce problème du point de vue de la totalité. La réaction du physique et de l'organisme l'un sur l'autre est en définitive une réaction globale de l'organisme. Ce point de vue amène à réviser le Freudisme. La résurgence de l'inconscient est l'apparition de certaines formes d'excitation.

On peut tirer de ces observations des *conséquences méthodologiques*. La connaissance biologique est un tout. Elle n'est pas un résultat d'analyse. *On ne peut recomposer l'organisme en additionnant des faits isolés d'observation*. L'induction ne donne pas un meilleur résultat, puisque l'induction généralise à partir de l'un quelconque de ces faits. *La déduction n'est pas non plus une méthode fructueuse*. Il faut chercher « le principe directeur qui rend intelligible toutes les données de détail ». Ce sera un *acte créateur de l'intelligence*. « La connaissance biologique est l'acte créateur auquel l'idée de l'organisme devient de plus en plus, pour nous, quelque chose de vécu ; c'est une sorte d'intuition, un peu dans le sens de GÆTHER, qui repose sur une base solide de faits donnés par l'expérience ».

Dans cette perspective, l'aphasie n'est qu'un aspect de la réaction globale de l'organisme. L'organisme fonctionne comme un tout et réagit totalement à toute excitation. Apparemment, une région de l'organisme est plus ébranlée et nous le remarquons. C'est ce que

GOLDSTEIN appelle le *processus dominant*. Les autres régions de l'organisme participent également ; il s'agit là du *processus d'arrière-plan*. « La tâche imposée à l'organisme détermine chaque fois ce qui est mis en relief et ce qui appartient à l'arrière-plan, la répartition varie selon les excitations auxquelles cet organisme se trouve exposé. « La différenciation, la formation de la figure et du fond est d'autant plus difficile, au point de vue formel, c'est-à-dire impose à l'activité de l'organisme des exigences d'autant plus grandes, que la matière qui doit s'ordonner en figure et fond est plus riche ; que le processus circonscrit créateur d'unité se détache avec plus de précision du reste de l'expérience, du fond, enfin que le processus aussi circonscrit contient un plus grand nombre d'éléments isolés doués d'une forme caractéristique ».

Ce qui disparaît d'abord, c'est la possibilité d'accomplir des actions isolées. La lésion fait disparaître certaines fonctions et modifie le cours normal de certaines autres. On note « une durée et une forme anormales » et « le processus de différenciation en figure et fond perd de sa fermeté normale ». De plus, certaines attitudes supérieures peuvent manquer totalement parce que la teneur en réactions s'appauvrit. Enfin, comme certaines fonctions internes sont supprimées, les réponses dépendent plus exclusivement des situations extérieures ; elles sont plus asservies aux excitations ; il n'y a plus d'uniformité dans les opérations .

Ainsi, dans l'aphasie, il ne s'agit pas de la disparition de fonctions isolées. « La destruction de certai-

nes régions de l'activité, de différenciation du processus de formation de la figure et du fond, signifie ici une atteinte de certaines sortes d'attitudes, de certaines manières d'être ». La destruction atteint tout d'abord les comportements du niveau le plus élevé et les tableaux cliniques différents sont dus à des lésions corticales différentes.

La quantité totale d'énergie dont dispose l'organisme est relativement constante. La maladie fait baisser quelquefois la somme totale de l'énergie disponible, mais surtout elle requiert une dépense d'énergie plus grande pour des actes identiques, à cause de la résistance accrue qui résulte de l'atteinte cérébrale. Aussi l'organisme reste à des situations qu'il lui est capable d'accomplir.

On note tout d'abord, chez les aphasiques, *des troubles des moyens de l'expression verbale*. On peut distinguer deux groupes — suivant que sont plus fortement affectés les moyens externes et les moyens internes.

Par moyens externes, il faut entendre les *troubles dits d'aphasie pure*, motrice, sensorielle ; agraphie, alexie pures. Ainsi, dans l'aphasie motrice ou aphasie de BROCA, on ne peut comprendre l'attitude des aphasiques si on ne considère pas « l'apprentissage purement moteur, les rapports qu'on peut établir avec les autres fonctions des muscles intéressés d'autre part et surtout avec le langage lui-même ». Il existe un *acquis moteur* ; dans l'aphasie motrice, « ce contenu moteur de la mémoire est atteint et toute une série de phénomènes s'expliquent par là. L'aisance du débit cou-

rant du langage est affectée de manière particulière ». Le malade éprouve aussi une difficulté spéciale pour prononcer certains mots dont la réalisation motrice est particulièrement malaisée ; mais ce qui fait le plus défaut, c'est la faculté d'extraire un détail d'un ensemble familier parce que c'est évidemment l'opération la plus difficile. Un tel acte, qui correspond évidemment à un processus de différenciation motrice de figure et de fond particulièrement compliqué, exige un très grand effort de la fonction cérébrale, et c'est pour cela qu'il disparaît le premier. « *L'acquis moteur est déjà loin de dépendre uniquement de l'exercice mécanique.* La signification des formes verbo-motrices, leur rapport avec le sens qu'elles expriment joue un rôle important ». Car pour acquérir, conserver, ou récupérer des séries motrices comme la table de multiplication par exemple, il est nécessaire de les combiner avec un usage intelligent et raisonné. Et ceci explique tous les paradoxes de la conduite de l'aphasique qui achoppe sur un mot simple alors qu'il vient de prononcer une phrase difficile. Il faut, pour bien comprendre ces faits, envisager toutes les fonctions du point de vue de la valeur qui leur est attribuée par le sujet parlant.

GOLDSTEIN en arrive à distinguer quatre activités distinctes de la fonction verbale.

1° *Le langage représentatif* ou emploi du langage pour exprimer quelque chose (darstellende Sprache). Il correspond au langage intellectuel de JACKSON et permet de s'acquitter de tâches verbales définies : ré-

ponses aux questions, désignation d'objet. Cette forme de langage disparaît la première.

2° *Le langage expressif* ou émotionnel de JACKSON. Il se conserve mieux parce que plus passif.

3° *Le savoir verbal* : mémoire motrice, sensorielle, langage intérieur. Il se déroule de façon presque involontaire « parce qu'il est commandé par la situation psychique totale ».

4° *Le langage usuel*, qui contient toutes les autres formes de langage sans qu'on arrive à préciser la part de chacune.

On peut alors expliquer la remarque de JACKSON qui avait noté la persistance du langage affectif alors que tout langage représentatif ou volontaire était impossible, car le langage représentatif « exige un bien grand effort de la fonction cérébrale ». Si le malade qui sait réciter l'ordre des nombres ou lire une adresse complète s'avère incapable de compter des objets concrets ou de lire les mots un à un, ce n'est pas parce qu'il a des lacunes isolées, ou parce qu'il a perdu certains mots ; c'est la conséquence d'un *incapacité de se placer dans une certaine attitude mentale difficile*. De plus, lorsque ces malades ont pris une attitude mentale, il leur est difficile d'en changer. Cela explique pourquoi ils ne peuvent pas raconter une histoire, parler spontanément, expliquer une situation ou leur propre cas.

Ces malades aphasiques moteurs ont adopté un langage abrégé en style télégraphique qui, non seulement est la preuve de leur détresse verbale, mais de plus trahit une attitude mentale qui tend « à utiliser au

maximum, pour se faire comprendre, la capacité verbale qui a pu subsister ». Si dans le langage courant ils peuvent abandonner le style télégraphique, c'est aux dépens de l'exactitude motrice. S'ils la respectent, ils altèrent davantage les mots. Ils ont le choix, semble-t-il, entre ces deux formes de troubles. Puisqu'ils sont incapables d'accomplir leur tâche normalement, ils utilisent au maximum l'énergie dont ils disposent, ils adaptent leur langue à la situation.

Cependant il existe des *formes d'aphasie motrice dans lesquelles le malade présente des troubles variés du comportement*, notamment des troubles de la notion d'espace, de la notion d'orientation, de la notion de nombre. (VON WÆRKOM). Ces troubles apparaissent d'autant plus distincts que le sujet est placé devant un problème plus complexe. Il est possible de ramener ces troubles à l'unité. D'abord ces malades sont souvent capables de réaliser, dans une circonstance déterminée, ce qu'ils n'ont pu réaliser dans une autre. « Leur défaillance, dans quelque domaine que ce soit, se ramène toujours à la même impuissance, celle d'une attitude nettement déterminée ». JACKSON, dans des cas semblables, faisait intervenir l'altération de l'emploi propositionnel du langage, et voyait dans ces manifestations des troubles du langage supérieur avec altération du langage inférieur ou émotionnel. HEAD pensait à un trouble de l'expression symbolique. GOLDSTEIN y voit *un manque d'adaptation à une situation donnée* : « Dès que les malades, soit pour agir, soit pour comprendre, ne sont pas déterminés d'une façon immédiate et directe par les

situations dans lesquelles ils se trouvent, dès qu'ils sont obligés de dépasser pratiquement ou mentalement la situation présente, ils échouent ». *C'est l'impossibilité d'une attitude catégorielle* (GELB). GOLDSSTEIN précise ce terme : « Saisir une chose de façon catégorielle signifie qu'on saisit, par exemple, un objet offrant des qualités actuelles bien définies comme n'étant que le spécimen d'un groupe d'objets analogues par certains points ». En somme, *le malade est incapable de se placer à une certaine distance de l'action demandée* pour la dominer, et d'avoir « dans la conscience deux données différentes — moi et le monde — unies en un rapport mutuel déterminé ». *Le malade ne peut passer rapidement d'une attitude mentale à une autre*. Cette modification de l'attitude catégorielle « exprime l'altération d'un processus de différenciation de figure et de fond particulièrement compliqué ». *Donc à côté du trouble moteur, il existe chez ces malades une modification de l'être entier*, une incompréhension du langage précisément parce qu'ils sont incapables de prendre une attitude représentative en présence du discours d'autrui. Qu'il s'agisse d'ailleurs du trouble moteur ou du trouble psychique, on assiste à « une désorganisation du processus de formation des figures un peu complexes qui peut retentir dans des domaines différents ».

Mais à côté de ces troubles représentatifs ou moteurs, il existe des troubles du langage intérieur. Il importe d'abord de définir le langage intérieur. Si on l'entend comme « tout ce qui précède l'acte moteur du langage », on doit y distinguer deux aspects :

1° *La forme interne du langage*, ou sens interne du langage (der innere Sprachinn) (W. Von HUMBOLDT), qui est une attitude intellectuelle à l'usage du langage, donc d'ordre sémantique ;

2° *Le concept du mot* (Wortbegriff), ou phénomène verbal, spécifique relativement indépendant du sens. C'est le langage intérieur proprement dit ou d'ordre psychologique. Les classiques considéraient ce langage intérieur comme une façon de percevoir des images verbales déterminées. C'est une erreur, pense GOLDSSTEIN, car il existe des formes cliniques où l'on ne décèle aucune altération primaire de la sphère auditive ou motrice.

Pour étudier la *physiologie du langage*, il faut préciser certains symptômes spéciaux. *La paraphasie littérale* et caractérisée par l'omission, l'introduction ou le déplacement de certaines lettres. Elle n'est pas due à une altération de souvenirs sensoriels. Elle pourrait s'expliquer, du point de vue négatif, par « une altération de la structure normale du mot au sens du langage intérieur ». Le malade ne retrouvant plus le mot cherche à le reconstruire avec les souvenirs optiques, acoustiques, moteurs. Mais la paraphasie n'est pas due seulement à « l'emploi de produits de remplacement imparfaits, c'est une altération de la structure du mot lui-même. Ce qui est troublé, c'est la juste proportion de l'essentiel et de l'accessoire dans le mot.

Il doit exister des lois commandant ces altérations du mot. GOLDSTEIN ne les dégage pas encore, mais émet l'hypothèse de leur analogie avec les modifica-

tions d'autres activités nerveuses ou psychiques, ou avec les lois de transformation des langues.

Les paraphasies verbales nous éclairent sur la structure du langage intérieur. Le malade, invité à répéter église, crocodile, répète Dieu, tortue, car ces mots ont des analogies de signification. LOTHMAR, pour les expliquer, incriminait l'apparition dans la conscience de mots qui ordinairement demeurent à son seuil. Ces expressions seraient devenues plus « *liquides* ». Si on s'efforce de pénétrer plus avant le mécanisme de cette paraphasie, on y voit une « *apparition de l'attitude concrète* ».

L'agrammatisme était, selon PICK, un trouble de premier plan chez les aphasiques. GOLDSTEIN — qui s'inscrit contre les théories ramenant la pensée à un jeu d'images — voit dans celle-là un fait global, mais autour duquel on peut trouver un ordre, une « *grammaire de la pensée* ». Le langage reproduit cet ordre, mais il y ajoute des modifications qui sont : les éléments musicaux du langage, l'intonation de la phrase. Si on étudie les modifications grammaticales, on distingue :

1° *Celles qui résultent de troubles intellectuels* : la pensée ne s'exprime pas dans un ordre logique ;

2° *Celles qui résultent des anomalies spécifiques du langage*, tels le style télégraphique, le paragrammatisme (KLEIST), lequel consiste en une « confusion des flexions caractéristiques, des formes de déclinaisons, des particularités des différentes langues et coexistant avec une certaine richesse du vocabulaire », et qui serait dû à la désorganisation d'activités verbales

internes. Cet agrammatisme, on en trouve encore l'explication dans le fait déjà noté que le malade est incapable de changer d'attitude mentale.

Ainsi nous arrivons à une première conclusion. *Dans certains troubles du langage, « l'altération primaire est celle des moyens d'expression verbale », mais on doit aussi tenir compte d'une « altération primaire de l'attitude intellectuelle globale ».*

Etudiant les malades atteints d'*aphasie amnésique*, donc incapables de trouver le nom d'un objet et employant pour le désigner une périphrase (encrier = pot en porcelaine pour mettre de l'encre), les classiques incriminaient la perte de l'image verbale. Le fait est plus complexe. Le mot n'est pas perdu. Un malade incapable de nommer un parapluie, disait : « Je ne sais pas le nom, mais moi aussi j'ai un parapluie à la maison ». Il s'agit d'une *modification qui n'atteint pas l'intelligence générale, mais l'attitude du malade vis-à-vis de son milieu* en général. Un de ces malades ne pouvait pas classer des couleurs suivant leur caractère fondamental. Il était incapable d'une attitude catégorielle, « une régression de la connaissance qui glisse d'une appréciation conceptionnelle des rapports entre les choses vers une appréhension plus intensive et concrète ». De plus, le malade était incapable de résister aux sollicitations extérieures et de garder jusqu'au bout une direction d'attention choisie. L'arbre lui empêchait de voir la forêt.

Cette modification de l'attitude générale à l'égard du monde extérieur n'est pas due à la difficulté pour le malade de trouver le mot. Ces deux troubles ne sont

pas dépendants, l'un étant primaire, l'autre dérivé. Ils dépendent d'une même altération et en sont la conséquence. *Cette altération, c'est « l'altération de l'attitude fondamentale et la régression vers une attitude plus intuitive et plus primitive ».*

GOLDSTEIN développe le cas clinique d'un de ses malades chez lequel les mots n'avaient qu'un sens concret. Il n'était capable de trouver un nom que s'il lui était possible de le rattacher à un objet concret. « Quand le mot perd sa fonction de signe, le mot individuel ou le savoir verbal extérieur passent au premier plan ». Si certains malades incapables de nommer les couleurs sont capables de nommer les objets, c'est que pour nommer les couleurs il faut prendre l'attitude catégorielle, tandis que pour nommer les objets on peut toujours s'en passer. L'évocation ou la non-évocation d'un mot sont donc liées à sa caractéristique chez l'individu donné. Il faut connaître « les différences de sens et de contenu des divers mots et la connexion intime entre le langage et une certaine attitude envers le monde extérieur ». « Le savoir purement verbal et extérieur relève d'une attitude qui consiste à se tirer d'affaire dans le monde de façon toute extérieure et sans chercher à comprendre ».

Mais *ce savoir verbal*, qui est le résultat d'un apprentissage moteur et qui sert de moyen de secours dans l'aphasie amnésique, *peut être lui aussi altéré*. GOLDSTEIN nous cite l'exemple d'un malade incapable de parler si on ne lui parle pas, et qui, par contre, parle avec une très grande volubilité quand il a commencé à répondre. Ce malade parle sans réflexion,

sans y penser. On a, dans ce cas, une preuve de l'extraordinaire richesse du langage de l'adulte, en même temps « que de la totale absence de spontanéité et de productivité d'un langage détaché de l'ensemble des activités de la vie ».

C'est que le langage n'est pas seulement une technique, un instrument. Le langage n'est possible qu'à deux conditions. La première, c'est que nous nous placions dans une attitude représentative, la seconde que nous ayons dominé le monde du regard. Le malade ne le peut plus, il semble « se mouvoir comme un homme sans âme dans un monde sans âme ».

Le langage n'est donc plus instrument quand l'homme s'en sert « pour établir une relation vivante avec lui-même ou avec ses semblables ». Alors *il devient « un moyen, une manifestation, une révélation de l'être intime et du lien psychique qui nous unit au monde et à nos semblables.* Le langage du malade a beau révéler beaucoup de savoir, il a beau être utilisable pour des activités déterminées, il manque totalement de cette productivité qui fait l'essence la plus profonde de l'homme et qui ne se révèle peut-être dans aucune création de la civilisation avec autant d'évidence que dans la création du langage lui-même ».

CONCEPTION DE GELB

M. GELB cherche à définir la « *structure très particulière* » des *modifications d'attitudes des malades aphasiques.*

Il y a chez tous les malades aphasiques des trou-

bles du comportement analogues, comportant « une analogie essentielle de structure ». Aussi, chez un malade atteint de cécité psychique, GELB et GOLDSTEIN ont noté d'autres troubles : « troubles de l'espace tactile, de l'action, de la pensée et finalement le langage », mais tous ces troubles découlaient d'une même modification essentielle et fondamentale que l'auteur considère comme « *une régression vers un comportement moins abstrait, moins rationnel, plus immédiat et plus concret, donc en ce sens plus primitif* ».

Un de ses malades était incapable de nommer les couleurs. Il pouvait en citer les noms, mais était incapable de les employer à bon escient. Il était notamment incapable de désigner une couleur à la demande ou après en avoir lu le nom. Invité à classer des couleurs, le malade le faisait en tenant compte d'une association fugitive qu'il venait de remarquer autour de lui (bleu + rose par exemple, puis bleu foncé, bleu ciel). « Il n'avait aucun principe de classement et ne pouvait se placer à aucun point de vue déterminé ». Mais il réussissait à trouver une couleur s'il pouvait l'associer à une image intérieure et familière : bleu ciel, violette, drap de billard, vert. Ce que le malade était surtout incapable de faire, c'était de classer et d'assortir les teintes, car il s'agit là non plus d'une association concrète, mais d'une *attitude plus abstraite, plus conceptuelle, plus « catégorielle »*. Cette attitude catégorielle s'oppose à l'attitude « concrète, primitive ». Il avait perdu *la relation théorique et contemplative*, n'avait plus qu'une *relation immédiate et pratique* avec le monde des couleurs et même lorsqu'il

réussissait le problème de la découverte d'une couleur, en usant du détour qui consistait à introduire son nom dans une locution : rouge sang par exemple, on pouvait mésestimer son trouble ; « en réalité, le malade ne sortait jamais à aucun moment de son attitude concrète. Le succès extérieur tenait à des locutions toutes faites surgies de façon involontaire et que le malade utilisait dans un sens défini ».

Il ne faut pas en conclure qu'il y a là un trouble de l'intelligence, mais au contraire que « la fonction représentative ou significative du langage ne peut être liée à n'importe quelle structure du comportement humain ; que bien au contraire, le langage ne déploie sa fonction représentative que dans les cas où elle est effectivement requise par la forme (Gestalt) de l'attitude générale où le caractère représentatif du langage devient constitutif d'une attitude déterminée, de l'attitude catégorielle précisément ; « et toute perte, toute altération de l'attitude théorique et contemplative (catégorielle) s'accompagne d'une perte ou d'une altération de la fonction représentative du langage ».

La différence entre l'aphasique et le sujet normal se marque non en comparant « de façon fragmentaire les phrases isolées », mais en comparant des « ensembles ». Ainsi l'aphasique, pour être distrait de l'acte commandé, doit être si fortement sollicité qu'il « tombe dans un état d'inquiétude ou d'angoisse ». On ne peut ici incriminer un trouble de l'attention. (GOLDSTEIN). « Pour le malade, il n'y a de problème saisissable que ce qui s'intègre et se range tout naturellement dans sa présente activité, dans la forme

dynamique et momentanée de son attitude ». Au contraire, le normal, sollicité par une situation nouvelle, en prend conscience et peut *se placer à une certaine distance*. « C'est cet ébranlement correspondant à la *prise de conscience* et à la *prise de distance* qui m'apparaît, comme une qualité caractéristique de l'homme, qualité qui distingue aussi l'homme normal des malades qui nous occupent ».

On peut ainsi expliquer certains paradoxes. Ces malades ne sont capables de réagir qu'à des locutions déterminées. Un malade de HOCHMEYER, atteint de cécité psychique, ne comprenait pas le commandement : « Faites le salut militaire », mais faisait le salut quand on lui demandait de rendre les honneurs. Dans le premier cas, le mot n'a pas atteint « le signal verbal auquel est attaché l'acte chez le malade ». Ce langage revient « au maniement immédiat de mots et de phrases ».

Cette modification de l'attitude catégorielle du malade nous permet de comprendre pourquoi *l'aphasique est un « homme modifié »*. On s'en rend compte en étudiant, par exemple, son comportement vis-à-vis de l'espace et du monde de la perception. Les aphasiques paraissent s'orienter normalement. De fait, on ne note aucun trouble apparent jusqu'à ce que soient nécessaires la réflexion et une orientation volontaire. Ils échouent dans des problèmes de direction ou de position dans l'espace. Les malades paraissent parfois résoudre le problème. Il suffira de modifier les données pour constater l'échec. Certains aphasiques sont incapables de lire une écriture autre que

la leur. Le malade ne peut plus faire abstraction des détails qui caractérisent chaque écriture. Il voit seulement ce détail et la forme concrète.

Ces malades sont incapables de résoudre correctement un problème précisément parce qu'ils ne peuvent plus *se placer à distance* et rectifier leur erreur en voyant les choses de plus haut. Ils ont conscience de leur incapacité. Ils produisent « un acte qui est conforme à la structure de leur attitude ». Un autre malade énonçait la série des nombres s'il pouvait compter sur les « doigts » ou avec une série d'objets concrets. Il en devenait incapable si on lui interdisait ces moyens. Donc, si un malade réussit un problème, il faut se demander par quel moyen et surtout par quel détour. Le malade peut d'ailleurs résoudre ou ne pas résoudre le même problème suivant les circonstances. Incapable de compléter un texte avec des mots, il le peut si ce texte représente pour lui un récit concret qui l'intéresse.

Le langage chez ces malades incapables d'avoir une attitude catégorielle, c'est-à-dire incapables de se placer à distance d'un problème pour le dominer, n'est pas seulement modifié dans « son caractère représentatif, mais aussi dans toutes les particularités qui font la marque du langage religieux et poétique ».

Il n'y a pas seulement altération de l'attitude catégorielle, il y a aussi « régression de l'attitude du malade vers un stade plus primitif et plus concret ». Il ne s'agit pas d'un niveau inférieur à la vie intellectuelle. L'aphasique reste soumis aux « règles de la conduite et de la mentalité de l'homme civilisé ». Il

ne s'agit pas davantage « d'une forme archaïque primitive de pensée et d'intuitions sensibles ». « Du fait qu'un civilisé retombe, par suite de la maladie, à un comportement immédiat « manuel », et, en ce sens plus primitif et plus concret, il ne se rapproche pas pour cela de la mentalité primitive et archaïque ».

Ces théories en rapport avec *l'école psychologique allemande de la Forme* ne doivent pas être isolées de la tendance moderne d'étude concrète des phénomènes. On peut rattacher au mouvement de la Forme les études biologiques générales de RIETTER (organismes), les théories embryologiques et héréditaires de E.-S. RUSSEL et la philosophie biologique de A. MEYER, mais leurs constatations pratiques dans le domaine de l'aphasie ne représentent qu'un *nouvel aspect de l'étude du trouble fondamental de l'intelligence* accusé par P. MARIE, qualifié successivement : *trouble de l'expression symbolique* (HEAD), *trouble de la fonction descriptive et du sens géométrique* (VON WÆRKOM), *trouble des fonctions de découpage et d'opposition* (MOURGUE). On le nomme ici « *trouble du comportement catégoriel* ». C'est une simple question de mots.

CRITIQUE DE CES THEORIES

Ces recherches ont étudié les divers aspects des troubles de la pensée conceptuelle. Les auteurs ont parlé de *troubles de la pensée symbolique* (HEAD, DELACROIX), de *troubles de la fonction de découpage et d'opposition de l'intelligence* (MOURGUE et Von

MONAKOW), de *troubles du sens géométrique* (Von WÆRKOM), de *troubles de la fonction catégorielle* (GELB et GOLDSTEIN).

De telles études posent le problème des rapports du langage et de la pensée. Le langage est-il l'enveloppe de la pensée ? La pensée est-elle antérieure au langage ? « L'homme pense sa parole avant de parler sa pensée » (De BONALD) ; ou la pensée et le langage sont-ils conditionnés l'un par l'autre ? « Le langage est à la fois l'effet et la condition de la pensée ». (DELACROIX). Autour de ces trois hypothèses, on groupe toutes les théories contemporaines. Notre dessein n'est pas d'étudier cet aspect du problème. Nous avons simplement voulu attirer sur lui l'attention de notre lecteur.

On peut opposer aux auteurs qui ramènent le langage à la pensée et la pensée au langage des arguments théoriques.

1° *Il existe une pensée indépendante du langage : la pensée « inverbale » de l'enfant.* A ce stade où l'action, les schémas moteurs, les habitudes tiennent la place des concepts, on a bien parlé de pensée symbolique : « la pensée est symbolique ; elle n'est jamais simplement une chose, un état ou une action, mais toujours la représentation d'une chose, d'un état, d'une action » (SPAIER) ; mais en réalité la pensée n'est pas encore symbolique. Elle ne le deviendra que lorsque le mot se détachera de l'objet pour devenir un signe.

2° *La pensée déborde le langage.* Le langage n'exprime jamais qu'un aspect de notre pensée. Le senti-

ment de ce que nous avons l'intention d'exprimer précède et dépasse le langage. C'est ce que BERGSON appelait le « *schéma moteur* », BULHER « *la conscience d'un rythme uniforme* », J. FROMENT « *schéma musical* » de la phrase. Le langage et la pensée ne peuvent donc pas être confondus. Si tous les aphasiques ont des troubles de l'intelligence, ces troubles de l'intelligence ne sont qu'un aspect des troubles aphasiques.

Mais si ces auteurs n'ont étudié qu'une partie du problème, ils en ont du moins précisé plusieurs points :

1° *Il n'existe pas de fonction du langage : mais une somme de fonctions dont l'ensemble concourt au langage.*

2° *Dans le langage, on peut distinguer plusieurs étapes de la pensée :*

— *l'intelligence sensori-motrice*, qui s'exerce sur les choses sans avoir besoin de signes. Elle n'est pas perturbée dans l'aphasie ;

— *la pensée symbolique et propositionnelle*, qui est altérée. Le sujet, chaque fois qu'il doit s'élever au-dessus de la pensée directe et sensorielle, échoue. Il est incapable de suivre une réaction dans son ensemble, et n'est pas capable de pensée constructive.

Mais dans leur désir de s'opposer aux classiques, ils ont arbitrairement écarté toute différenciation entre le langage et la pensée pour ne considérer qu'un trouble de la personnalité toute entière.

On leur a reproché d'avoir donné une trop grande place aux troubles intellectuels, notamment dans

l'aphasie motrice. L'intelligence est perturbée. « De tels faits sont incontestables, mais toute la question est de savoir quelle interprétation il convient d'en donner. Ne s'agit-il pas simplement de phénomènes d'inattention et d'inhibition émotive analogues à ceux qu'une rééducation adroite permet si souvent de déjouer. Les aphasiques sont de trop mauvais candidats. Ils s'affolent trop pour qu'on puisse juger de leurs aptitudes ex-cathedra. Mais le rééducateur est contraint de mettre avant tout en cause la mémoire verbale. N'est-ce pas elle qui empêche l'élaboration des schémas grammaticaux ? Le déficit intellectuel n'intervient sans doute que pour accuser cet agrammatisme et le rendre irrémédiable ». (J. FROMENT).

On a également attaqué « l'empirisme » de HEAD. On lui a reproché d'avoir proposé des classifications sans aucune signification clinique : « des groupements symptomatiques artificiels qui, au rang d'entités cliniques, juchent des stades évolutifs ou de simples prédominances ». (J. FROMENT). On lui a reproché aussi d'avoir essayé de découvrir la forme des troubles physiologiques d'après ses conceptions logiques des processus de pensée, ou d'après les étapes de l'évolution historique du langage, et d'avoir décrit des types peu nets et complexes, car « les différences individuelles sont si considérables qu'on est tenté de penser que les quatre fonctions sont trop ou insuffisamment nombreuses » (PIÉRON). VON MONAKOW ne trouve pas l'explication de HEAD suffisante et la considère comme un nouveau point de vue de la psychologie structurale, c'est-à-dire ne permettant pas de considérer le problème au point de vue biologique.

Au point de vue anatomo-pathologique enfin, O. et C. VOGT ont discuté la notion de diaschisis de VON MONAKOW.

Constatons simplement en terminant que s'il faut faire une part importante aux troubles intellectuels de l'aphasique, et si leur étude est de première importance — ce que nul auteur contemporain ne conteste — on ne doit pas laisser la question du déficit intellectuel éclipser le problème des troubles de l'évocation et de la compréhension des mots qui reste, malgré tout, le nœud de la question de l'aphasie.

CHAPITRE III

L'APHASIE NE SE RAMENERAIT-ELLE PAS, AVANT TOUT ET FONDAMENTALEMENT, A UN TROUBLE DE L'EVOCATION OU DE LA RECONNAISSANCE DES IMAGES MENTALES, AUDITIVES ET VISUELLES VERBALES ?

POSITION DU PROBLEME

Nous avons longuement exposé les arguments opposés par JACKSON, BERGSON, P. MARIE, à la doctrine classique. Aucun n'était décisif, aussi Van GEHUCHTEN, PIÉRON, J. FROMENT ont conservé la notion psychologique d'image verbale mentale.

Deux problèmes se posent : *Existe-t-il des images mentales ? Jouent-elles un rôle dans la pensée et particulièrement dans la pensée verbale ?* Le premier est résolu : *il existe des images mentales*. Nous renvoyons notre lecteur à l'article de M. MEYERSON dans la *Psychologie* de DUMAS. L'exposé des théories psychologiques, qui, de la pensée aristotélitienne : « l'âme ne pense jamais sans images » (*De Anima*, III-7-431-a17), aboutit à la position philosophique moderne : « on peut discuter sur la nature des images, leurs conditions anatomiques et physiologiques, leur rôle dans

la vie psychique, il est difficile de mettre en doute leur existence » (G. DUMAS), n'entre pas dans le cadre de notre exposé. Nous en tracerons cependant le schéma.

Les atomistes et les empiristes avaient conçu la pensée comme une somme d'éléments sensibles, concrets : les images mentales ; mais ils insistaient sur la discontinuité de cette pensée qui s'exprime en images et grâce aux images. W JAMES et BERGSON ont combattu l'idée de discontinuité. Derrière les images, il y a une pensée stable et continue. Cette pensée peut rester inexprimée et inconnue. Mais ce savoir, ils n'en ont pas précisé la nature. Ce sera l'œuvre de BINET et de l'école de Wurzbourg qui distingueront dans la pensée des faits sensibles : les images ; des faits demi-sensibles actifs : les schémas ; des faits demi-sensibles passifs : la conscience. L'image, dans cette conception, n'est plus un fait fondamental, elle devient un signe. Puis DELACROIX, SAUSSURE rétabliront l'unité de la pensée. L'image ne sera plus qu'un moyen d'expression de la pensée qui est une. Il n'existerait pas, comme le pensaient les atomistes, des éléments indispensables et juxtaposés dont l'ensemble composerait l'esprit ; la pensée est une unité dont l'image est l'expression. (MEYERSON).

Les philosophes de l'école de la Forme : WERTHEIMER, KOHLER, KOFKA, LERVIN ; et de l'école Behavioriste : WATSON, THORNDICKE, ont pris actuellement une position voisine de celle de l'école de Wurzbourg : MARB, MESSER, KULPE, WATT. Ils insistent sur la solidarité de la perception et de l'action. La perception

est un acte du comportement, et cette perception est liée aux mouvements. « Le cheminement de la pensée ne se fait pas à l'aide des images, mais sous les images ». (BINET). « On peut considérer comme périmée l'idée que la pensée est un jeu d'images. Les images jouent un rôle dans la pensée, mais la pensée n'est pas un cheminement d'images, si étroit qu'on le suppose ; c'est une activité spécifique qui a un caractère d'unité, qui est globale, et à laquelle correspond certainement un processus physiologique cérébral, offrant la même unité de structure ». (GOLDSTEIN).

Les psychologues et les philosophes contemporains ne considèrent plus l'image comme une unité statique, mais comme une réalisation dynamique ; et nous retrouvons ici la notion des centres coordinateurs de PIÉRON. « L'image est tableau et elle est signe ; comme tableau, elle illustre et réalise ; comme signe, elle indique et signifie ». (MEYERSON).

Nombre d'auteurs contemporains n'accordent aucun rôle à l'image mentale dans l'aphasie. Leurs critiques peuvent se grouper autour de quelques propositions :

1° Les uns n'admettent pas l'existence des images mentales. Les troubles du langage ne sont donc pas dus à un trouble de ces images. La première partie de leur critique n'est pas à retenir, il existe des images.

2° Les autres admettent l'existence des images, mais soutiennent qu'elles ne jouent aucun rôle dans les troubles aphasiques. Ils reprochent aux classiques :

— d'avoir fait prédominer des vues théoriques et philosophiques sur l'observation, et particulièrement de n'avoir pas cherché pourquoi le malade présente

des troubles du comportement et de l'activité volontaire ;

de n'avoir pas étudié les troubles associés. « Il faut donc exprimer les faits morbides en termes tirés de l'acte lui-même. La perte de fonction ne révèle pas les éléments constitutifs de la fonction. Il faut se garder de croire que quand une fonction se brise, des éléments apparaissent au jour par la perte de la fonction » (DELACROIX) ;

- d'avoir tendance à réaliser la pensée en mots et de l'avoir ramenée à une somme de perceptions sensorielles ou motrices s'articulant suivant les lois de l'association ;

— d'avoir considéré les processus mentaux comme des processus statiques, alors qu'ils sont en perpétuel mouvement, en perpétuel devenir, donc devraient être considérés au point de vue dynamique ;

— d'avoir conservé la notion du centre qui est un anachronisme en regard de la physiologie moderne. Les centres n'existent pas, il existe seulement des régions dont la lésion ou la destruction produit certains syndromes (HEAD) ;

- d'avoir cherché à localiser en des points précis de la corticalité des fonctions aussi complexes que la parole articulée, l'écriture, la lecture.

Nous ne développerons pas chacun de ces points de vue. Ils posent dans sa totalité le problème de la pensée et celui des rapports de la biologie et de la psychologie. Dans ce domaine, les croyances, les conceptions philosophiques interviennent pour présenter

avec faveur certaines données théoriques, et pour critiquer d'autres thèses avec une excessive sévérité ; souvent question de mots et question d'écoles. La science n'a rien à gagner à ces discussions savantes et théoriques.

Dans notre perspective, nous ramènerons le problème sur le terrain clinique. Il existe des images mentales. Deux problèmes sont à résoudre. Quelle part prennent les images mentales dans la composition normale du langage ? Le langage pathologique est-il, dans une certaine mesure, conditionné par un trouble de l'évocation ou de la reconnaissance des images mentales verbales ? Il paraît impossible de le nier. Mais il n'est pas tout, et c'est ce qui explique que, lorsqu'ils ont voulu fixer le mécanisme de la pensée normale et pathologique, certains auteurs modernes se sont heurté à de telles difficultés d'analyse qu'ils n'ont pas hésité à adopter un point de vue moins déterminé et ont envisagé les troubles aphasiques comme un trouble global de l'intelligence dont le caractère reste précisément à déterminer.

Notre maître, le professeur J. FROMENT, a repris l'étude du rôle des images mentales verbales dans le langage normal et pathologique, et a répondu aux questions posées. C'est par sa théorie — à laquelle vont nos préférences personnelles — que nous terminerons l'exposé des conceptions proposées.

CONCEPTION DE J. FROMENT

L'originalité de cette conception consiste, avant tout, dans le fait qu'elle a été édifiée parallèlement à une étude critique de la physiologie du langage ; que l'une comme l'autre se sont efforcées de rejeter toute idée de système, toute vue à priori. Son originalité git encore dans le fait que cette conception s'est constamment étayée sur les constatations faites en cours de rééducations, constituant le seul procédé d'études expérimentales qu'offre l'aphasie.

Les premières recherches de J. FROMENT remontent à 1908. Elles ont été patiemment poursuivies jusqu'à ce jour, faisant l'objet de toute une série d'articles, de notes, de communications, pour aboutir en fin de compte à une étude d'ensemble concernant à la fois la Physiologie normale et la Physiologie pathologique du langage, parue en 1935 dans le *Traité de Physiologie normale et pathologique* de ROGER et L. BINET, étude intitulée : « *Langage articulé et fonction verbale* ». On y trouve exposé à la fois et la critique des autres conceptions et l'énoncé de ce que J. FROMENT tient, de par son expérience sur l'aphasie, pour seule solution logique du problème.

Un premier point a d'abord retenu son attention : c'est que *l'articulation n'est, en aucune manière, au sens propre du mot, un acte volontaire et conscient*. La phonétique seule, grâce à des procédés d'analyse mais nullement de par l'auto-observation, a révélé les mouvements du voile du palais, de la langue, des

lèvres, des cordes vocales, qu'implique l'émission des sons entrant dans la composition des mots, voyelles ou consonnes. Ces mouvements, ces contractions, l'homme qui parle en ignore complètement la nature. Si on lui demande, après l'avoir prié d'immobiliser sa bouche, en quoi consistent les mouvements permettant l'émission de tel ou tel son articulé, il n'est pas capable de le dire ou commet à cet égard les plus grossières erreurs. L'articulation n'est nullement un acte volontaire, mais bien, du point de vue moteur, un acte automatique ou réflexe. Ce réflexe est un réflexe acquis, du type conditionnel. A partir du moment où il est constitué, il suffit — pour le mettre en jeu et pour le déclencher — que soient évoqués dans l'esprit les sons à articuler. L'acte moteur lui-même échappe complètement à toute direction volontaire et consciente.

Cette première constatation, qui a tout de suite frappé J. FROMENT, l'a incité — et non sans raison — à s'inscrire en faux contre la conception classique ramenant l'aphasie motrice à l'oubli des mouvements qu'il faut faire avec sa langue, avec ses lèvres, avec son voile du palais, pour articuler les mots. N'est-il pas évident, en effet, qu'il ne peut pas y avoir amnésie de ce qui ne relève pas d'une mémoire consciente, mais bien d'un automatisme, d'une réflexivité, si conditionnelle fût-elle ?

Non content de cette objection d'irréfutable logique, J. FROMENT a tenu à se rendre compte de l'état exact des possibilités articulaires de l'aphasique dit moteur. Il a donc recouru à un pointage minutieux des sons

fondamentaux du langage que le dit aphasique moteur — si réduit que soit son vocabulaire — se révèle encore apte d'articuler correctement, voire d'articuler aisément dans toute une série de circonstances. Comme les procédés articulatoires ne changent pas d'un mot à un autre pour un même son, on ne peut pas parler de perte d'un procédé articulaire quand on en retrouve, chez le sujet en cause, l'émission aisée et correcte dans quelques mots. Il restera évidemment à rechercher pourquoi le son incriminé peut être aisément articulé ici et non là, mais il n'en demeure pas moins que, dans tous les cas où l'on a retrouvé ledit son correctement émis ici où là, on ne peut pas tenir le procédé articulaire requis pour perdu ou oublié, puisqu'ailleurs normalement il subsiste.

Or, si riche et si varié qu'il puisse paraître, le langage articulé se ramène, pour le Français, à l'articulation de 44 bruits ou sons élémentaires dits phonèmes, dont voici la liste : *a* moyen (tact) ; *a* appuyé (pâte) ; *a* chantant (char) ; *e* moyen (bec) ; *é* appuyé (blés) ; *é* chantant (cher) ; *o* moyen (coq) ; *o* appuyé (tôle) ; *o* chantant (or) ; *œ* moyen (peuple) ; *œ* appuyé (bleu) ; *œ* chantant (peur) ; *e* muet (premier) ; *i* moyen (fil) ; *i* appuyé (lis) ; *ou* moyen (boue) ; *ou* appuyé (four) ; *u* moyen (duc) ; *u* appuyé (dur) ; *an* (chant) ; *in* (vin) ; *on* (bon) ; *un* (un) ; *y* (fille) ; *w* (oui) ; *w* (puis) ; *wa* (boîte) ; *r* ; *l* ; *f* ; *v* ; *s* ; *z* ; *ch* (ou *sch*) ; *j* ; *p* ; *b* ; *t* ; *d* ; *k* ; *g* (gale) ; *m* ; *n* ; *gn* (agneau).

Procède-t-on, ainsi que J. FROMENT et MONOD l'ont recommandé depuis 1913, à la numération et au pointage méthodiques des phonèmes que l'aphasique dit

moteur, avant toute rééducation, est encore capable d'articuler correctement, on retrouve presque constamment, si l'on procède à cette expertise avec un peu de soin, dans les quelques mots auxquels il peut encore recourir dans les séries, les prières, les jurons, les mélodies, correctement et aisément articulés, la totalité des phonèmes. Sans doute, il s'agit là de paroles dites automatiques, mais le mécanisme articulaire demeure le même dans la parole dite volontaire et dans la parole dite automatique. Pour ce qui a trait à la motricité articulaire, l'automatisme est le même dans un cas comme dans l'autre : il s'agit toujours, ici et là, d'un réflexe conditionnel. La seule différence git dans le *primum movens* du dit réflexe, dans l'évocation verbale qui le précède, et qui, comme nous le verrons plus loin, n'a pour J. FROMENT absolument rien de moteur.

Partant de cette constatation, de *l'intégrité chez l'aphasique dit moteur du clavier articulaire*, J. FROMENT et O. MONOD ont montré *l'inutilité flagrante, sinon la nocivité des procédés de rééducation de l'aphasique dit moteur s'inspirant des procédés de démutisation utilisés par les éducateurs de sourds-muets.* Ils ont montré qu'il fallait rééduquer l'aphasique dit moteur en se bornant à provoquer le réveil de la mémoire des sons qui entrent dans la constitution des mots. Ils ont conseillé même de dissimuler soigneusement au malade le jeu des lèvres du rééducateur et de détourner non moins soigneusement leur attention du malade du jeu de leur articulation qui doit demeurer automatique et inconsciente. Et leur

méthode a fait, depuis lors, ses preuves apportant la contre-vérification de ce qu'ils avaient dès l'abord affirmé : l'intégrité totale chez tout aphasique dit moteur des procédés articulatoires. Ils avaient remarqué au passage, dans une longue étude consacrée à la rééducation des aphasiques moteurs, le bien fondé du parti pris — jugé à tort singulier — de cet aphasique dit moteur, rééduqué par PIERCE CLARCK qui refusa de prêter attention au jeu des lèvres de son rééducateur qu'on l'invitait à observer et qui ne voulut s'intéresser qu'au son des mots qu'il prononçait. Cet aphasique dit moteur, qui ne s'embarrassait pas des théories en cours sur l'aphasie, n'avait-il pas mieux compris que son rééducateur ce qui l'empêchait de parler.

Ces constatations et considérations s'inscrivent non seulement en faux contre la conception classique ramenant l'aphasie motrice à l'oubli des procédés articulatoires ; elles conduisent encore à rejeter l'hypothèse demeurée invérifiée d'un trouble de coordination articulaire, dit anarthrie, qui pour Pierre MARIE et son école rendrait compte de tout ce qui, chez l'aphasique, ne relèverait pas simplement du trouble intellectuel. Elles interdisent encore de mettre sur le compte d'une apraxie l'impossibilité de parler de l'aphasique dit moteur. En effet, l'apraxie ne peut atteindre que l'acte volontaire ; or l'articulation n'est, en aucune manière, acte volontaire ; mais encore une fois, acte automatique et réflexe, même dans la parole que nous disons volontaire. Ce qui est volontaire, c'est la recherche du mot voulu, la construction de la phrase,

l'ordonnance du discours ; mais l'articulation de tous ces éléments est tout aussi automatique et inconsciente que celle du juron de la parole dite automatique. Tout en reconnaissant l'association fréquente de l'aphasie motrice et de l'apraxie, tout en reconnaissant que la dite apraxie apporte une gêne aux efforts de rééducation et incite même formellement à renoncer à tout essai de rééducation du type moteur, d'ailleurs inutile, J. FROMENT — de par toute son expérience de trente années de pratique de l'aphasie — formellement affirme que l'impossibilité de parler de l'aphasique ne tient en rien à de l'apraxie. Celle-ci n'est que trouble surajouté ; elle n'est pas élément de base.

Les constatations sus-mentionnées ne permettent pas davantage d'invoquer avec MARINESCO l'altération de la réflectivité conditionnelle articulaire puisque, précisément, la rééducation — si incontestablement efficace — préconisée par J. FROMENT et O. MONOD, se base sur l'intégrité de la réflectivité conditionnelle articulaire, même chez les aphasiques moteurs dont le vocabulaire est le plus réduit.

En fin de compte, l'aphasie dite motrice n'est motrice que de nom ; le trouble qui la constitue n'atteint en aucune manière l'articulation elle-même. Il n'y a pas plus oubli des procédés articulaires qu'anarthrie ou troubles de la coordination articulaire, qu'apraxie de l'articulation, qu'altération de la réflectivité conditionnelle articulaire. Le trouble conditionnant l'aphasie dite motrice, pour J. FROMENT, ne porte pas sur l'articulation elle-même, il gît en deçà. Il porte sur les

actes psychiques qui précèdent l'articulation et qui, automatiquement, la déclenchent.

Or, pour articuler un mot, que faut-il ? Il faut, et il suffit, lorsque notre réflectivité articulaire a été constituée, que nous nous représentions l'ensemble des sons qui composent ce mot. Nous ne savons pas quels mouvements nous allons imprimer à nos lèvres, à notre langue, à notre voile du palais, à notre glotte, pour les prononcer. Ces mouvements, nous les exécutons instinctivement, machinalement, grâce à des habitudes motrices inconscientes ou, pour mieux dire, grâce à de vrais réflexes articulaires du type conditionnel que l'évocation des sons correspondants, automatiquement déclenche, comme si elle faisait agir les touches d'un piano mécanique.

La prononciation d'un mot, pour J. FROMENT, comporte donc deux temps : le temps psychique et le temps mécanique. Le temps psychique n'est que la remise en tête du leit motiv verbal, c'est-à-dire des arabesques de bruits et de sons ou, en d'autres termes, des combinaisons sonores de consonnes et de voyelles qui font le mot. Pour que l'articulation du mot, automatiquement se déclenche et normalement soit mise en jeu, il faut et il suffit, que l'un après l'autre, distinctement, en notre pensée résonnent les accords ou arpèges syllabiques qui entrent dans la composition de ce leit motiv. Dès qu'en tête, sans plus, l'un après l'autre, on a entendu distinctement résonner ces accords, on est en mesure de les articuler et déjà on le fait. Pour peu que le clavier articulaire soit en possession de toutes ses notes, la seule condition psy-

chique requise pour la prononciation correcte d'un mot, fut-il nouveau et inédit, est l'évocation — ou, pour mieux dire, l'audition mentale correcte en leur lieu et place des divers accords syllabiques qui constituent ce mot. Mais cette évocation ne se fait pas sans risque d'erreurs, les confusions de mots ou de syllabes sont monnaie courante — même chez le normal — ce sont elles qui provoquent ce qu'à tort on nomme « lapsus linguæ ».

Tout se passe, en dernière analyse, comme si en soufflant le mot à l'esprit, syllabe après syllabe, l'évocation distincte de chacune de ces grappes de bruits et de sons mettait immédiatement et directement en jeu les actes articulaires aboutissant à l'émission des dits phonèmes. *Le temps articulaire n'est lui-même que mécanisme réflexe.* Comparable au piano mécanique, le clavier articulaire échappe à toute direction volontaire et consciente.

Si l'aphasique dit moteur ne peut pas prononcer les mots, c'est uniquement, pour J. FROMENT, parce qu'au moment voulu il ne les entend plus résonner dans sa tête. Son impuissance vient du trouble de l'évocation des leit motiv verbaux. L'aphasique dit moteur reconnaît le mot qu'il ne peut prononcer et que le rééducateur tente de lui souffler ; mais il ne parvient pas à retenir l'ensemble des sons qui le constitue ; il ne peut fixer son attention sur cette image auditive, sur ce leit motiv qu'il a cependant reconnu et identifié, mais qui aussitôt lui échappe. C'est que l'aphasique moteur, ainsi que l'ont montré J. FROMENT et O. MONOD, a non seulement oublié les

groupements de sons caractéristiques des mots, mais il arrive encore moins à évoquer les sons fondamentaux constitutifs des phonèmes et des syllabes. Il ne parvient pas à les retenir ; et fort mal les uns des autres les différencie. Aussi, avant de tenter de réapprendre des mots à l'aphasique dit moteur, et pour être en mesure de le faire, il faut de toute nécessité réveiller le souvenir de ces sons fondamentaux, véritables pierres angulaires du langage. C'est la tâche la plus difficile et la plus délicate du rééducateur.

On le voit, dans sa conception, J. FROMENT *fait nettement intervenir les images verbales mentales ; il les tient pour faits d'observations ; mais il n'admet que deux variétés d'images verbales mentales : les images auditives verbales et les images visuelles verbales. Il nie formellement aussi bien les images motrices articulaires que les images motrices graphiques.* Mais, pour ce qui est des images verbales mentales auditives et visuelles, J. FROMENT estime qu'il est impossible de les nier. Car, en somme, que cherche-t-on lorsque le mot vous manque, pour désigner un objet ou une personne que, fort bien, l'on se représente, sinon à entendre enfin résonner le mot dans son esprit. Ne suffit-il pas qu'on vous le souffle tout ou partie pour que vous puissiez, dès lors, sans difficulté, le prononcer ? En quoi se trompe-t-on encore, lorsque l'on emploie un mot pour un autre ? N'associe-t-on pas à la représentation d'un objet, par distraction, une image verbale mentale qui ne lui est pas adéquate. Que fait-on encore lorsque l'on cherche l'orthographe d'un mot ? N'est-ce pas à le voir écrit

en pensée comme il s'écrit ? De quel droit faire abstraction de ces données courantes dont chacun, quotidiennement s'avise, parce que des théories philosophiques vous invitent à renoncer au principe de l'image mentale dont on avait sans doute abusé.

Si maintenant nous revenons à l'aphasique, nous comprendrons mieux le point de vue très réfléchi de J. FROMENT qui, depuis trente ans, n'a cessé de remettre sa conception à l'épreuve expérimentale que constitue la rééducation de l'aphasique.

L'évocation des sons composant le mot du leit motiv verbal, étant nécessaire à sa prononciation comme la représentation exacte de ses constituantes visuelles était nécessaire à son expression écrite — J. FROMENT, en le comprenant, fut amené à admettre que *l'aphasie type Broca se ramenait sans plus, en dernière analyse, à la perte des signes sonores et visuels du code de signalisation du langage et de toutes ses clés. L'aphasique moteur, type Broca, n'a pas seulement perdu des mots ; il ne parvient ni à identifier, ni à reconnaître les sons fondamentaux qui entrent dans la constitution des dits mots, qui les différencient, les opposent ou les rapprochent ; il a perdu presque toutes les composantes sonores ou visuelles, abstraites, sur lesquelles repose la signalisation verbale. Il n'y a pas destruction, comme on l'avait pensé, du stock d'images verbales ; il n'y a pas perte ni altération du mécanisme articulaire, qui, lui, demeure indemne ; il y a atteinte de ce que l'on pourrait appeler le sens phonologique, sur lequel repose toute discrimination. La rééducation ne peut y remédier qu'en provoquant*

le réveil des mémoires auditives et visuelles verbales. Mais le déficit du sens phonologique sus-mentionné, ainsi que le déficit intellectuel constamment observé en pareils cas, obligent à recourir à des procédés de rééducation appropriés sur lesquels J. FROMENT, à plusieurs reprises, insista.

Une partie importante de la conception de J. FROMENT est encore celle consacrée à *l'aphasie motrice pure, dite anarthrie, qu'il tient pour une aphasie*. Mais cette autre variété d'aphasie dite motrice, diffère de l'aphasie motrice type BROCA. *C'est une amnésie verbale dissociée*. L'aphasique dit moteur pur, voit le mot dans sa tête ; et c'est pourquoi il peut l'écrire ou en compter lettres et syllabes. Mais dans sa tête, il ne l'entend plus, et c'est pourquoi il ne peut le prononcer. Des deux éléments dont est faite la notion du mot, il n'en a conservé ou récupéré qu'un : celui qui lui manque est celui seul qui peut déclencher les réflexes articulaires. Du bien fondé de cette conception, J. FROMENT et Mlle A. FEYEU ont fait la preuve, en rééduquant par l'oreille une aphasie motrice pure qualifiée, dans l'école de Pierre MARIE (elle avait été observée à la Salpêtrière), d'anarthrie. Elle ne pouvait émettre aucun son lorsque la rééducation fut entreprise. En moins d'un mois, par rappels réitérés à la mémoire des sons, l'articulation correcte de tous les phonèmes était retrouvée et pour toutes combinaisons. Aucune démonstration articulaire, pourtant, n'avait été faite et l'on n'avait opéré aucun redressement des coordinations articulaires ; on n'avait eu recours qu'à l'audition et à la mnémotechnie des sons.

En trois mois, la parole était récupérée ; et depuis lors, plus de cinq ans se sont écoulés, tout l'acquis s'est non seulement maintenu, mais s'est développé ; la prétendue ex-anarthrique, rééduquée par l'oreille, a retrouvé parole et vie normales. En cours de rééducation, on avait été frappé par nombre de preuves indiscutables de la carence de la mémoire des sons. Cette ancienne institutrice omettait volontiers les liaisons euphoniques, elle ne savait plus où placer l'accent tonique, elle discernait mal les différentes un peu ténues qui opposent des complexes sonores voisins. Nous avons cru devoir rappeler cette observation qui montre que J. FROMENT a eu raison de mettre en doute l'anarthrie invoquée à priori par l'école de Pierre MARIE, car aucune tentative de démonstration de la dite anarthrie n'a été faite. Cette observation montre qu'il y a des pseudo-anarthries par carence phonologique qu'il faut continuer à appeler avec les classiques : aphasie motrice pure, car il s'agit bien, en réalité, d'aphasie. Ce sont d'ailleurs souvent des troubles résiduels de celle-ci. Mais différente de l'aphasie dite motrice type BROCA, *l'aphasie dite motrice pure, ne porte que l'évocation du son des mots, condition préalable nécessaire de toute articulation. L'évocation visuelle verbale est redevenue possible, ce qui explique et la récupération de l'écriture et la possibilité de passer avec succès l'épreuve de PROUST-LICHTHEIM-DEJERINE, dont J. FROMENT a encore fait longue et précise étude. Il a montré que cette épreuve, en fin de compte, ne renseignait que sur la possibilité d'une évocation visuelle verbale,*

seule nécessaire pour la passer avec succès. Il ne faut pas conclure de la possibilité d'écrire ni de la possibilité de passer l'épreuve de PROUST-LICHTHEIM-DEJERINE, à l'intégrité du langage intérieur de l'aphasie motrice pure, faussement dénommée anarthrie.

Voici, en fin de compte, comment J. FROMENT se représente le mécanisme psycho-physiologique des diverses modalités d'aphasie. Il a volontairement ajourné la solution du problème anatomo-pathologique qui ne saurait être convenablement résolu tant que l'on ne se fait pas des divers types de l'aphasie, une idée précise et univoque.

La mémoire verbale ne compte, en somme, pour J. FROMENT, ainsi que nous l'avons dit, que deux groupes d'images différentes : le souvenir du son des mots et le souvenir de leur aspect visuel. Ce sont les deux seules images mentales dont on doit faire état, mais dont on ne peut faire abstraction. C'est toujours sur l'un ou l'autre de ces souvenirs verbaux que porte le trouble mnésique qui caractérise les aphasiques. Il ne s'agit nullement toutefois de la destruction des stocks de souvenirs correspondants. Mis à part des cas tout à fait exceptionnels, il n'y a dans les aphasies dites motrices aucune carence articulaire.

Toute aphasie se ramène — soit à une amnésie profonde entraînant à la fois troubles de l'évocation et troubles de la reconnaissance des sus-dites images verbales mentales — soit à une amnésie ne déterminant que des troubles de l'évocation de celle-ci, sans troubles marqués de la reconnaissance.

S'agit-il des combinaisons de sons qui caractérisent

les mots — des leit motiv verbaux — l'impossibilité de les évoquer sans troubles de reconnaissance, se traduira par l'impossibilité de parler (aphasie dite motrice) ; → l'amnésie verbale, avec troubles de la reconnaissance se traduira par l'incapacité de comprendre les mots (surdité verbale) et par la suppression de tout contrôle de l'évocation (jargonaphasie et paraphasie).

S'agit-il des images visuelles verbales, des hiéroglyphes verbaux — l'impossibilité de les évoquer déterminera l'agraphie — l'amnésie verbale, avec troubles de la reconnaissance, se traduira par l'incapacité de comprendre les mots écrits (cécité verbale) et par la suppression de tout contrôle de l'écriture (jargonaphasie et paraphasie en écrivant).

Ainsi, l'aphasie type WERNICKE, aphasie dite sensorielle ou de compréhension, se ramène à une amnésie verbale avec troubles de la reconnaissance portant sur les images auditives et visuelles verbales.

L'aphasie type BROCA est due à une amnésie portant sur les deux mêmes troubles d'images, mais dans laquelle les troubles de l'évocation dominent de beaucoup les troubles de la compréhension. L'incapacité porte ici surtout sur la parole et l'écriture.

Enfin, le syndrome aphasie motrice pure dite anarthrie, est sous la dépendance d'une amnésie verbale portant à peu près exclusivement sur l'évocation des images auditives verbales avec récupération des images visuelles verbales, d'où possibilité pour le malade d'écrire et de compter les syllabes et les lettres des

mots, mais impossibilité de les prononcer. L'amnésie verbale est ici dissociée.

Nous avons résumé, de notre mieux, la conception de J. FROMENT, mais nous ne pouvons mieux faire que d'inviter le lecteur à se reporter, à défaut de l'ensemble de ces publications que nous indiquons à notre bibliographie, à l'article fondamental qui les résume dans tout ce qu'elles ont d'essentiel — article que nous avons pris pour guide constant dans cette analyse, mais en négligeant nombre de détails nécessaires, à savoir l'article « Langage articulé et fonction verbale », du *Traité de Physiologie normale et pathologique*.

Il n'est pas sans intérêt de faire observer que, dans son étude relatant les mémoires d'un médecin aphasique, NAVILLE a souligné la concordance existant entre les notations de celui-ci et la conception de J. FROMENT.

« La conception que le D^r SALOZ se faisait de sa propre aphasie, remarquait NAVILLE (*Archives de Psychologie*, mai 1918) correspond exactement à la doctrine de FROMENT et MONOD : le trouble primordial est l'évocation des images sensorielles des mots, tandis que le trouble moteur n'en est que la simple conséquence réflexe et automatique... Jamais, ajoute NAVILLE, l'expression d'images motrices ou de souvenir des mouvements articulatoires, n'apparaît dans les mémoires, tandis que les termes d'images auditives et visuelles y sont à chaque page ».

N'est-il pas curieux de voir, ici encore, un aphasique se ranger à la manière de voir de J. FROMENT et

O. MONOD, ainsi qu'avant la lettre l'avait déjà fait l'aphasique de PIERCE CLARCK. Il est certain que cette conception a conduit J. FROMENT à une méthode de rééducation très simple, dépourvue de tout à priori, qui s'est montrée très efficace et fort appropriée aux troubles à combattre. N'est-ce pas la preuve qu'il y a dans cette conception des bases solides que l'on aurait tort de méconnaître puisque les aphasiques y trouvent leur compte.

J. FROMENT a d'ailleurs beaucoup trop étudié l'aphasie et lutté avec elle corps à corps pour avoir le goût des simplifications. Il a toujours vu, dans toute sa complexité le problème de l'aphasie. N'a-t-il pas, dès l'abord, en 1910, souligné avec Pierre MAZEL, *l'importance des troubles de l'intelligence même chez l'aphasique dit moteur* ? N'est-il pas revenu sur cette question en montrant combien *le pronostic de l'aphasie, même soumise à la rééducation voulue, dépend du déficit intellectuel* ? Il n'aurait garde de les nier, non plus qu'il n'a jamais songé à nier l'existence fréquente d'apraxie chez l'aphasique. « Non pas dément, certes — écrit-il — mais toujours plus ou moins diminué, eu égard à l'état antérieur ; souvent peu, parfois beaucoup. C'est la diminution intellectuelle qui — nous l'avons montré — commande le pronostic, s'oppose à la récupération spontanée du langage, enraye les efforts du rééducateur, empêche la réadaptation. Il faut toujours prendre en mains, juridiquement, les intérêts d'un aphasique. Il est généralement incapable de dépister lui-même les manœuvres deshonnêtes, de comprendre les objections, de se défendre »... « Une

dernière remarque s'impose, ajoute J. FROMENT, les troubles intellectuels survivent à la restauration de l'aphasie ; je les ai retrouvés plusieurs mois après la guérison de l'aphasie traumatique. Il ne faut donc pas les tenir pour simple conséquence des troubles du langage. L'aphasique, ainsi que l'a fort bien dit GOLDSTEIN, est un homme modifié. Il n'en demeure pas moins que toute perturbation marquée de la fonction verbale, nécessairement aggrave et complique le déficit en cause ».

Le mérite de la conception de J. FROMENT consiste surtout dans ce constant souci d'une analyse précise qui, à chaque instant, reste en contact avec les faits, qui se refuse à les déborder et qui fait constamment appel au seul procédé de vérification expérimentale qu'offre l'aphasie : la rééducation — procédé beaucoup plus concluant que le recours aux tests qui suppose beaucoup trop d'interprétations incontrôlables.

Si nous avons terminé par cette conception, c'est parce que mieux que toute autre, elle nous paraît tenir compte de toutes les complexités du problème de l'aphasie. Si importantes que soient toutes les études récentes qui ont retenu l'attention sur le problème du déficit intellectuel de l'aphasie, il ne faut pas que cette question rejette dans l'ombre la question primordiale du trouble de la mémoire verbale. De très grands déficitaires gardent leur parole intacte : c'est un fait d'observation courante en pathologie mentale, qu'il ne faut pas oublier. Et d'ailleurs, comment — si le trouble intellectuel était vraiment la clé de voûte de l'aphasie — comment pourrait être efficace

et opérante une rééducation qui ne s'adresse qu'à la mémoire verbale. Si celle-ci n'arrive qu'à de piètres résultats lorsque le déficit intellectuel est trop intense, elle est susceptible d'avoir, dans tout autre cas, une remarquable efficacité, sous condition d'être menée comme il convient par un rééducateur bien pénétré du jeu normal du mécanisme psycho-physiologique du langage.

CONCLUSION

Etat actuel de la question

La prise en considération et l'étude attentive de toute la série de conceptions qui se sont efforcées de rendre compte du trouble mystérieux qu'est l'aphasie, tout autant que la prise en considération des objections, des critiques, des réserves que soulèvent les unes après les autres ces diverses conceptions, donnent d'abord l'impression que ce problème n'a pas encore trouvé solution valable.

Les différentes thèses se sont souvent opposées sur le terrain de la classification clinique, de la localisation anatomique et de l'interprétation physiologique.

Au point de vue clinique, les aphasies pures (cécité verbale, agraphie, aphémie), les aphasies corticales, sous-corticales, nucléaires, supranucléaires, admises par les uns, sont rejetées par les autres. Des syndromes comme l'anarthrie (P. MARIE, Ch. FOIX) sont formellement rejetés (DEJERINE, FROMENT), ou modifiés par d'autres (OMBREDANE, LHERMITTE).

Lorsque les auteurs décrivent des formes cliniques, ils les qualifient trop souvent différemment et elles ne sont pas toujours exactement superposables.

Au point de vue anatomo-pathologique, le désaccord paraît encore plus accusé. Si les uns admettent les localisations classiques : région de BROCA et zone de WERNICKE, d'autres rejettent la première et la remplacent par la zone lenticulaire.

Les mêmes symptômes n'ont pas toujours été considérés comme consécutifs à la lésion du même territoire. La région lenticulaire de P. MARIE n'a aucun rapport avec la région de BROCA et cependant la lésion de ces centres permet d'expliquer des syndromes voisins. La cécité verbale serait produite par une lésion bilatérale du corps calleux (OMBREDANE), ou par une lésion du gyrus angulaire (PIÉRON).

Certains auteurs ont prétendu pouvoir morceler encore les localisations cérébrales et découvrir dans le cerveau des centres isolés pour l'écriture, le calcul, la musique (HENSCHEN).

A l'opposé de ces théories, on a soutenu qu'une lésion quelconque du cerveau pouvait perturber le langage par un phénomène de retentissement à distance : diaschisis (VON MONAKOW). D'autres auteurs enfin ont pensé que toutes les localisations n'étaient que des vues de l'esprit et qu'on pouvait sans inconvénient en abandonner la recherche. « On peut se demander, même avec Ch. FOIX, si la notion des centres spéciaux du langage est légitime. Est-elle nécessaire d'abord ? De quoi est fait le langage ? D'impressions visuelles et auditives, de mouvements bucco-pharyngés reliés entre eux par un élément intellectuel. Ces opérations sensorielles ou motrices ont-elles besoin de centres particuliers différents de ceux de la gnose auditive ou de l'eupraxie ? Et quant à l'opération intellectuelle qui les relie, nous venons de voir que nous ne savons pas la localiser. Pense-t-on même qu'elle soit localisable à un point donné », (COSSA).

Les explications physiologiques paraissent encore plus contradictoires.

Les premiers auteurs (BROCA, BOUILLAUD, TROUSSEAU) considéraient l'aphasie comme une *amnésie portant sur les procédés articulatoires* nécessaires à l'articulation des mots. Puis les classiques incriminèrent un *trouble de l'évocation des images verbales* : auditives, graphiques, visuelles, kinesthésiques ; nécessaires à la compréhension et à l'expression du langage.

Puis on chercha dans les troubles de la motilité réflexe ou volontaire l'explication des aphasies ; on mit en cause : la perte des images motrices d'articulation (VAN GEHUCHTEN), la perturbation de la réflectivité conditionnelle (MARINESCO), l'apraxie (OMBREDANE, LHERMITTE, PIÉRON, CASSIRER) ; ou on les ramena, avant tout, à un trouble de l'intelligence.

Pour P. MARIE, MOUTIER, Ch. FOIX, l'intelligence est lésée pour autant qu'elle est engagée dans le langage ; H. JACKSON parle de la fonction propositionnelle de l'intelligence ; HEAD, DELACROIX de la pensée symbolique ; MOURGUE de la fonction de découpage et d'opposition ; VON WÆRKOM du sens géométrique ; GELB et GOLDSTEIN de la fonction catégorielle. Avec ces deux derniers auteurs, l'opposition à la théorie classique des images est complète. Non seulement l'aphasie ne serait pas due à un trouble de l'évocation des images mentales, mais la conséquence des désordres aphasiques est précisément d'amener l'individu à un stade où, pour résoudre les problèmes qu'on lui propose, il est contraint d'employer des associations concrètes et des images élémentaires.

Cependant J. FROMENT réintroduisit la notion d'image verbale mentale sous une forme nouvelle et considéra les aphasies comme un complexe où des troubles de l'intelligence et des phénomènes apraxiques viennent compliquer une perturbation fondamentale de la mémoire verbale.

Si on trouve autant de thèses irréductibles, c'est que l'on a souvent abordé l'étude des problèmes aphasiques avec des idées préconçues.

La philosophie a trop souvent dominé l'étude physiologique. La théorie classique s'est appuyée sur les deux concepts fondamentaux de la psychologie associationniste et nominaliste : le concept herbatien de l'aperception et l'associationnisme de WUNDT. Les théories qui lui furent opposées se rattachent à la thèse bergsonienne, au mouvement de la pensée sans images (RIBOT, BINET, école de Wurzbourg), à l'école Behaviouriste (THORNDICKE), ou à la théorie moderne de la Forme (Gestalthéorie).

Certes on ne peut nier que les problèmes du langage sont liés indissolublement à des problèmes philosophiques ou psychologiques, les uns intéressant la perception, la connaissance, la logique ; les autres touchant à la nature même de l'homme. Mais réfléchir à ces problèmes généraux n'implique pas que l'on doive étudier une maladie à la lueur de leur connaissance actuelle ou que l'on doive systématiquement la déformer pour la faire coïncider avec nos propres prémisses. C'est parce que les explications proposées sont aménagées de façon à donner aux observations une direction déterminée s'accordant avec certaines

conceptions psychologiques, anatomiques ou physiologiques que les recherches cliniques n'ont pas eu toujours, dans ce domaine, la clarté et l'intérêt qu'elles ont eu dans tant d'autres domaines de la neurologie. On ne peut pas faire œuvre objective si l'on s'appuie sur certains concepts, sur certaines hypothèses explicites ou tacites.

Cette *influence d'idées a priori sur les études aphasiques* explique la passion avec laquelle les auteurs défendirent leurs opinions personnelles contre la critique des faits. Que l'on se souvienne ici des séances qui opposèrent BOUILLAUD et BROCA à l'Académie de Médecine et DEJERINE et P. MARIE à la Société de Neurologie de Paris. Chacun ramasse sa théorie en un bloc apparemment sans fissure pour faire balle et donner moins de prise à l'adversaire. Les observations contraires sont ignorées ou rejetées. Mais peu à peu, devant la critique renouvelée, on modifie partiellement sa position sans entamer l'ensemble. DEJERINE, après l'avoir nié, reconnaîtra que les lésions sous-corticales ne signifiaient pas aphasies sans troubles du langage intérieur, que les aphasies pures s'accompagnaient de lésions corticales étendues et que des troubles du langage intérieur étaient notés dans des cas où on ne relevait aucune lésion corticale.

Mais tous les auteurs n'ont pas abordé le problème avec des idées préconçues. Cependant, si on analyse leurs méthodes, on se rend compte qu'elles ne sont pas exemptes de critiques. D'abord *la plupart d'entre eux n'ont étudié qu'un aspect du problème* : l'agnosie et l'apraxie (OMBREDANE), l'intelligence globale (GELB et

GOLDSTEIN), la pensée symbolique (HEAD); le sens géométrique (VON WÆRKOM). Il n'y aurait aucun inconvénient, au contraire, si l'on pouvait rassembler ces observations pour composer un ensemble. Mais explorant des fonctions identiques, ces auteurs ne notent pas les mêmes observations ou ne leur donnent pas le même sens. L'observation du malade de GOLDSTEIN et GELB, incapable de nommer les couleurs et de les reconnaître, est l'objet de trois interprétations différentes.

Pour OMBREDANE, il faut rapprocher ce phénomène de l'apraxie. « Le geste est d'autant plus difficile qu'il est plus descriptif, abstrait des conditions concrètes de son exécution ».

Pour GELB et GOLDSTEIN, le malade a perdu « le principe d'organisation systématique qui organise le monde du normal et la conception de l'individuel, en l'espèce la couleur, comme représentant d'une espèce déterminée ».

Pour CASSIRER, le malade a perdu deux choses : « Les points de repère fixes par rapport auxquels il pourrait articuler dans sa vision le monde des couleurs » et « la possibilité de s'abstraire du tout concret de l'expérience de la couleur, un moment déterminé, en faisant abstraction des autres immédiatement unis à celui-ci ». Il « vit dans l'impression du moment, mais se perd aussitôt dans cette impression qui le domine ».

Cette manière de procéder entraîne l'auteur à ignorer délibérément tout un aspect de la question et à négliger des facteurs qu'il tient peut-être à tort comme

accessoires. Ainsi les anciens auteurs avaient insuffisamment étudié les facteurs psychiques non verbaux. Si WERNICKE s'est le premier intéressé aux rapports du langage et de la pensée, PICK au cheminement de la pensée à la parole et de la parole à la pensée, et H. JACKSON à la distinction entre le langage automatique et le langage volontaire, il faudra attendre les auteurs modernes pour voir considérer le trouble de l'attitude générale du sujet. (GELB et GOLDSTEIN).

Une autre critique générale à opposer à ces méthodes, c'est la division arbitraire de la fonction du langage en : langage articulé, compréhension du langage, lecture, écriture, langage intérieur. Ces divisions préjugent de la solution du problème.

Une de ces méthodes retiendra plus particulièrement notre attention : celle de HEAD. Les tests de HEAD sont trop connus pour que nous en précisions le détail. Ils ont été critiqués. Nous avons noté l'objection d'OMBREDANE. J. FROMENT les a qualifiés : « tests compliqués, difficilement interprétables ». Nous avons eu la curiosité d'employer ces tests chez des enfants. Des enfants normaux et intelligents de 9 à 12 ans n'ont pas répondu correctement aux diverses questions et notamment ont été incapables de réussir le test du miroir. Des expériences analogues ont été faites par WEITENBURG, Mac BRIDE sur des sujets normaux et d'intelligence supérieure. Leurs résultats étaient identiques à ceux que HEAD obtenait chez les aphasiques. Charles Fox arrive aux mêmes résultats et aux mêmes conclusions.

Tous ceux qui ont utilisé les tests savent combien

il est difficile de les adapter aux conditions individuelles et combien l'interprétation des résultats est délicate. Nous avons dans le service du Professeur LÉPINE, lorsque nous étions son interne, étudié nos malades psychiâtriques à l'aide des tests de HEAD et de BINET-SIMON. Ces malades avaient souvent — qu'il s'agisse de paralytiques généraux, de schizophrènes, de presbyophrènes, de syndromes de PICK ou d'ALZHEIMER — des réactions analogues à celles qui sont signalées par HEAD, VON MONAKOW, VON WÆRKOM ou GOLDSTEIN. Et cependant ils ne présentaient pas de troubles aphasiques. Les tests de HEAD n'explorent donc pas seulement les troubles du langage.

Faut-il en conclure que le problème ancien demeure aussi indéchiffrable actuellement qu'il l'était à son origine ? Faut-il en conclure que l'on peut à peu près indifféremment, et avec un coefficient presque égal de possibilités et d'erreurs, s'arrêter à son choix à telle ou telle de ces théories ? Nous ne le croyons pas.

Si le problème n'est peut-être pas près encore de trouver une solution assez satisfaisante pour réunir sinon l'unanimité, du moins la relative unanimité de ceux qui se sont adonnés à son étude, du moins est-on en droit d'affirmer que s'il n'est pas résolu, ni sans doute près de l'être, il commence à être mieux posé, en ce sens que l'on saisit mieux la complexité de ses données. Il n'est pas excessif de dire qu'il commence seulement à être bien posé. Or, en matière scientifique, bien poser une question est loin d'être chose négligeable. Prétendre résoudre un problème sans

tenir compte de toutes ses données, si complexes soient-elles, n'a jamais été et ne sera jamais le résoudre scientifiquement. Cela est aussi vrai en neurologie qu'en mathématiques.

En matière de pathologie et plus particulièrement en ce qui concerne la pathologie du langage, les données sont peu évidentes et extrêmement complexes. Il faut d'abord les dégager. Or trop souvent, nous l'avons vu, on a prétendu résoudre le problème alors que l'on n'en avait que vaguement aperçu et souvent mal précisé les données les plus apparentes. Faut-il s'étonner que, par la suite, les solutions proposées ne soient pas viables ?

A ne considérer que l'évolution des idées sur l'aphasie, les auteurs sont d'accord sur un point : *on est définitivement sorti de la phase du schéma pur et simple* qui marqua la première ère des travaux. Du polygone du langage non plus que du schéma de la cloche de CHARCOT, il ne saurait plus être question que comme d'une phase en quelque sorte préhistorique qui, à l'heure passée, a eu son mérite, mais qui, aux yeux du chercheur actuel, n'a plus aucune valeur. Très rares sont, parmi les neurologistes, ceux qui restent attachés aux quatre centres de CHARCOT donnant par leur lésion l'un des quatre types d'aphasie : surdité verbale, cécité verbale, aphasie motrice et agraphie.

Quant aux distinctions de lésions sus-polygonales, transpolygonales ou sous-polygonales de GRASSET, ce n'est qu'algèbre pure intransposable dans la réalité, donc notions sans valeur pour le neurologiste qui les tient sans plus pour définitivement périmées.

La période critique qui a suivi, malgré ses apparentes contradictions, a eu non seulement l'immense mérite de préciser de plus en plus et de serrer de plus en plus près le problème, mais elle a aussi apporté des éléments de certitude que nous voudrions préciser.

Un premier fait a bientôt été reconnu : *L'aphasie dite sensorielle n'est pas, en dépit de son nom, un trouble sensoriel à aucun degré ni d'aucune manière.* Le sujet, qui se comporte comme s'il n'entendait pas un mot et que l'on croit atteint de surdité verbale, ne présente en réalité qu'un trouble de la reconnaissance du mot. On en a la certitude dans ces cas d'aphasie sensorielle régressive (FROMENT et DEVIC, *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 16 mai 1913), dans lesquels on voit le sujet répéter le mot entendu à plusieurs reprises avant de pouvoir le comprendre. Le malade semble tout d'un coup avoir une illumination, qui lui révèle le sens du mot alors que celui-ci restait dans sa mémoire comme un corps étranger. On lui voit de même, parfois dans de tels cas, sourire devant le coq-à-l'âne que lui fait émettre sa paraphasie. Ce faisant, il témoigne bien qu'il entend. Autre preuve : le malade atteint de cécité verbale est capable de copier un texte, mais, comme l'a bien noté DEJERINE, il copie l'imprimé en imprimé, le manuscrit en manuscrit ; sa copie est inintelligente, mais elle témoigne bien qu'il perçoit ce qu'il copie. Aussi *l'expression de DEJERINE est-elle très juste quand il dénomme les aphasies sensorielles « aphasies de compréhension ».*

Ce qui rend l'analyse des aphasiques sensoriels presque impossible, c'est que les troubles dits cécité

ou surdité verbales empêchent toute communication entre l'observateur et l'intéressé, celui-ci ne peut pas se faire comprendre de celui-là, et celui-là de celui-ci, en raison de sa jargonaphasie. Le geste seul subsiste, et chez un malade aussi déficitaire, aussi inattentif que l'aphasique, c'est un piètre interprète.

S'il n'y avait dans l'aphasie que des aphasies sensorielles, il serait difficile d'en tirer notion bien précise. L'observation de tels malades est presque impossible à prendre. On les soupçonne très déficitaires intellectuellement, mais ce déficit ne peut se juger que très imparfaitement, quelque moyen ou quelque test on emploie. On n'en juge qu'à priori pourrait-on dire, car on ne pourrait en juger en fait que par le comportement, or celui-ci est assez normal pour les distinguer du mental, distinction nécessaire, car il n'est pas rare qu'un aphasique sensoriel soit dirigé sur un asile psychiatrique, tant il fait figure d'incohérent. C'est le faux dément de WERNICKE.

Ce qui donne surtout l'impression que c'est un gros déficitaire et ce qui en convainc, c'est l'inefficacité de toute rééducation, exception faite pour les cas où les troubles sont peu accentués ou relativement limités. C'est ainsi que J. FROMENT et A. FEYEU ont pu rééduquer récemment avec succès un cas de cécité verbale pure compliquée d'hémianopsie.

Mais si l'aphasie sensorielle n'est pas un trouble sensoriel, l'aphasie dite motrice n'est pas davantage un trouble moteur.

En montrant que l'agraphique ne pouvait pas plus écrire le mot avec un jeu de lettres qu'avec crayon

ou plume, DEJERINE a bien montré et définitivement démontré que l'agraphie n'était nullement due, comme on l'avait d'abord cru, à la perte du souvenir des mouvements qu'il faut exécuter avec ses doigts pour écrire. Elle n'est donc manifestement que la conséquence d'un trouble de l'évocation visuelle verbale. (J. FROMENT). Ne pouvant pas voir, ou pour mieux dire ne pouvant pas lire dans sa pensée le mot qu'il veut écrire, l'agraphique est incapable de le reproduire quel que soit le mode de cette transcription : crayon, plume ou jeu de lettres.

Ces notions sont certaines et bien établies. Elles ne peuvent plus vraiment être mises en doute.

On avait cru aussi, et après CHARCOT, DEJERINE le pensait encore, que, du moins, l'aphasie motrice, était due à la perte du souvenir des procédés articulatoires. A vrai dire, l'apparence d'articulaire que donne l'aphasique moteur est si grande, que nombreux sont ceux qui eurent l'impression d'un trouble moteur, d'une modalité ou d'une autre. N'a-t-on pas vu encore P. MARIE et son école faire intervenir une prétendue anarthrie pure ou associée, tant pour expliquer l'aphasie motrice pure (anarthrie de P. MARIE), que pour expliquer l'aphasie motrice type BROCA (aphasie de BROCA = aphasie sensorielle + anarthrie).

D'autres encore ont voulu expliquer ce trouble par une apraxie articulaire. Pour qui étudie minutieusement, et non seulement au cours d'observation prolongée, mais ce qui mieux est en cours de rééducation — ainsi que l'a fait J. FROMENT — il paraît impossible

de ne pas tenir compte des certitudes et des impossibilités suivantes.

L'articulation n'est pas un acte volontaire, ses procédés échappent totalement à notre conscience. Nous les exécutons sans les connaître, à la manière de réflexes qui se distinguent simplement des autres réflexes conditionnels en ceci qu'ils sont réflexes conditionnels, mais réflexes conditionnels d'une fixité singulière et d'une organisation si solide et, solidité singulière et d'une organisation si solide et, pourrait-on dire, si indestructible, tant que les organes articulaires eux-mêmes ne sont pas frappés de paralysie, que ces réflexes occupent en quelque sorte une place intermédiaire entre le réflexe hérité et le réflexe tardivement acquis. On a la preuve de ce caractère particulier dans le fait que les langues étrangères ne s'acquièrent bien que pendant notre jeunesse, en ce qui concerne leur procédé signalétique. Une fois acquis, même peu pratiqué, il n'en reste pas moins disponible.

Toujours est-il que ce caractère de l'articulation élimine toute possibilité de trouble de la mémoire articulaire, car il apparaît difficile d'expliquer comment une amnésie proprement dite pourrait frapper l'inconscient, et d'ailleurs les possibilités de réduction par l'oreille montrent l'intégrité du capital articulaire. Les mêmes raisons permettent d'éliminer l'apraxie, tout au moins comme base fondamentale, comme cause unique du trouble du langage.

Ce trouble moteur, s'il était, ne pourrait porter que sur l'articulation de sons élémentaires, car il y a non

pas autant de procédés articulatoires que de mots, mais autant de procédés articulatoires que de sons simples. Or la numération des procédés articulatoires permet souvent de les retrouver en totalité correctement émis, même chez les aphasiques dits moteurs au langage très réduit (J. FROMENT), et d'y faire de nouveau appel dans des conditions bien déterminées.

Pour les rééduquer, aucun procédé articulatoire n'est à réapprendre. La récupération est obtenue sans exercice spécial, J. FROMENT s'adresse à l'oreille, il fournit à l'intéressé, lui suggère des procédés mnémotechniques, fixant son esprit sur le son rebelle. Il a établi en règle que tout son élémentaire, jusque là non articulé à volonté, que l'on a réussi à fixer dans l'esprit du malade, est aussitôt correctement articulé, sous réserve de risques d'interférences et de tendance à la persévération des erreurs, grande difficulté de la rééducation et qui invite le rééducateur à se garder de toute erreur de tactique, car elle se paie fort cher. Ceci montre bien l'intervention d'un certain facteur psychique, mais ce problème sera envisagé plus tard et nous ne songeons pas à l'éliminer.

Que la rééducation ne mette pas au jour tout le mécanisme perturbé, nul doute, mais elle souligne et permet de comprendre beaucoup de difficultés de détail, ainsi que la seule possibilité qui s'offre de les lever. Ce faisant, elle apprend à qui veut s'informer de l'aphasie toute une série de points fondamentaux dont on ne saurait s'aviser. Elle aide à poser correctement les données du problème, si elle ne permet pas d'en donner la solution. Méconnaître ou pas-

ser sous silence les constatations faites en cours de rééducation, c'est accepter de juger et d'interpréter un aphasique sur l'apparence, et on ne l'a que trop fait. La rééducation est bien autrement significative que les tests qui comporte plus d'interprétations incontrôlées, alors que l'efficacité d'un procédé thérapeutique porte en lui-même la preuve de son bien fondé.

On en arrive donc à la conclusion suivante : l'aphasie motrice n'est pas plus un trouble moteur que l'aphasie sensorielle n'est un trouble sensoriel. L'une est un trouble de l'évocation du mot, l'autre un trouble de la reconnaissance. Evocation et reconnaissance portent exclusivement sur le souvenir visuel et sur le souvenir sonore du mot.

On a beaucoup discuté sur les images mentales, après avoir abusé de leur usage on les a délibérément rejetées. Nous avons vu que les images auditives et visuelles sont une réalité. Elle n'est d'ailleurs plus sérieusement mise en doute. Il y a une difficulté qui, sans la notion de l'image verbale mentale, paraît difficilement explicable. Quand parlant d'un objet on se trompe de mot sans se tromper d'idée, lorsqu'on se représente exactement un objet et que l'on nomme son contraire, ou qu'il nous arrive de faire un coq-à-l'âne, que se passe-t-il ? Peut-on l'expliquer autrement que par l'évocation d'une image mentale inappropriée que nous souffle notre mémoire. Et cette mémoire est si fidèle interprète normalement que nous nous habituons à ne plus la contrôler, tant elle nous répond avec une fidèle précision d'habitude. De là

vient la difficulté et la fatigue de parler correctement en public, car sous peine de fâcheux incidents ce contrôle devient de stricte prudence.

Mais les phénomènes aphasiques sont moins simples que nous l'avons exposé jusqu'ici. Ils sont la somme de diverses perturbations dont il reste d'ailleurs à fixer l'importance relative, car elles n'ont pas toutes même importance, même signification, même valeur.

Il n'est pas douteux que *l'aphasique*, même l'aphasique moteur, même l'aphasique moteur pur dit anarthrique, *présente un déficit intellectuel. L'aphasique* est non seulement un homme dont le langage est altéré, *c'est un homme modifié.* A travers les conceptions les plus diverses, les points de vue les plus opposés, cette note concordante se retrouve. L'aphasique est plus ou moins déficitaire, mais il l'est toujours. L'ancienne polémique entre LORDAT et TROUSSEAU l'avait déjà montré. On ne peut pas ne pas être frappé par les points de ressemblance entre l'aphasique et le débile mental. Le processus n'est pas le même, mais le résultat intellectuel diffère peu.

Ce premier point acquis, on peut encore en accorder un autre que *l'aphasique est souvent un apraxique, il s'y apparente — tout au moins.* Le fait ne tient-il pas au déficit psychique. On peut tout au moins se le demander.

Il n'en demeure pas moins que le déficit psychique, même quand l'apraxie s'y additionne, ne suffit pas à faire de l'aphasie. Sans quoi on ne comprendrait pas pourquoi l'apraxique ne serait pas nécessairement aphasique. On ne comprendrait pas pourquoi le débile

mental ou l'idiot, sans difficulté parlent. On ne comprendrait pas pourquoi le déficit psychique, lié aux gros traumatismes craniens, qui ressemble assez à celui de l'aphasique, ne lui fait pas perdre la parole quand ses centres du langage ne sont pas touchés.

C'est dire qu'ici il ne faut pas simplifier le problème. Il y a un élément fondamental, dont il faut bien tenir compte. Il ne faut pas que dans des analyses savantes on laisse s'évader du creuset l'élément principal, si difficile qu'il soit à correctement analyser. *Pour qu'il y ait aphasie, il faut en somme qu'en plus des troubles précédents, il y ait atteinte de la mémoire verbale dans ses fondements, atteinte qui porte soit sur l'évocation soit sur l'évocation et la reconnaissance du mot, ou pour mieux dire sur ses composantes sonores ou visuelles.* Le danger qu'il y a à proscrire l'image mentale, c'est que cela fait négliger ce stade verbal de la parole — nous entendons par là non l'acte articulaire, mais l'évocation verbale qui le précède — et qui est nécessaire au langage.

Les problèmes psycho-physiologiques que pose l'aphasie sont des plus complexes, et loin de prétendre les schématiser, les ramener à une seule de leurs composantes, ainsi qu'un trop grand nombre de conceptions l'ont fait, il faut d'abord s'appliquer à en préciser et à en retenir toutes les données essentielles.

Dès à présent, un certain nombre de faits s'avèrent ; ce sont les seuls sur lesquels nous croyons devoir retenir l'attention.

On ne saurait ramener l'aphasie au seul trouble des fonctions intellectuelles, sous quelque angle qu'on l'envisage, car l'aphasie est avant tout une perturbation de la mémoire verbale. Ce trouble porte sur l'évocation et la reconnaissance des images verbales mentales auditives et visuelles, les seules dont il faille admettre l'existence.

L'aphasie dite sensorielle se ramène à un trouble de la reconnaissance des dites images verbales mentales, et l'aphasie dite motrice, à un trouble de leur évocation. Cette dernière, en effet, ne peut être mise sur le compte ni d'un trouble des procédés articulatoires, ni d'une apraxie articulaire, car l'articulation est un acte automatique et réflexe. Elle ne peut pas, non plus, être mise sur le compte d'un trouble de la coordination articulaire, dite anarthrie, ni d'une perturbation de la réflectivité conditionnelle articulaire, car *le mécanisme articulaire s'avère, en fin de compte, indemne chez l'aphasique dit moteur.*

L'aphasie motrice pure elle-même n'a rien d'une anarthrie ; elle *n'est qu'amnésie verbale dissociée.*

Cependant, à la base de l'aphasie, il y a non pas destruction du stock des images mentales verbales, mais bien perturbation du jeu de celles-ci, il n'en demeure pas moins qu'à cet élément de base s'ajoutent d'autres facteurs dont on ne peut nier l'importance, — *des troubles intellectuels fondamentaux*, mais d'intensité variable, — voire des *manifestations apraxiques*. Mais ces divers troubles ne suffisent pas à rendre compte du trouble aphasique qui est avant tout lié à la *perturbation de la mémoire verbale.*

Quoi qu'il en soit, l'heure n'est pas venue d'opter entre telle ou telle des conceptions proposées, mais plutôt de s'inspirer des remarques des uns ou des autres pour approfondir l'étude de l'aphasie. Ce n'est pas en se fondant sur des observations publiées, dont beaucoup sont périmées du fait d'erreurs d'interprétation incluses et irrectifiables, mais en se basant sur des *faits nouveaux se prêtant à l'étude directe*, et pourrait-on dire *expérimentale*, que l'on pourra, en fin de compte, achever d'élucider de manière valable l'énigme de l'aphasie.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
J. FROMENT.

Vu :

LE DOYEN,
Jean LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer,
LYON, le 13 juin 1939.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
LHIRONDELLE.

BIBLIOGRAPHIE

- P. ABELY et G. FERDIÈRE. — Syndrome aphaso-agnoso-apraxique pré-sénile. - *Société médico-psychologique*, 1934.
- ALAIN. — Les idées et les âges. - Paris, 1919.
- ARNOULD. — Ames en prison. - Paris, 1919.
- AUBUTTIN. — Considérations sur les localisations cérébrales et en particulier sur le siège de la faculté du langage articulé. - *Gazette hebdomadaire*, 1863.
- AURARIU. — Contributions à l'étude de l'aphasie. - *Thèse Bucarest*, 1937.
- BALDY. — Les syndromes de l'artère cérébrale antérieure. - *Thèse Paris*, 1927.
- BALDI. — Le chant chez les aphasiques. Les réflexes conditionnés et rééducation du langage. - *Rivista di Neurologia*, 1936.
- G. BALLET. — Le langage intérieur. - Paris, 1886.
- BALLY. — Le langage et la vie. - Genève, 1913.
- Précis de stylistique. - Genève, 1905.
- Traité de stylistique française. - Paris, 1909.
- BARAT. — Le langage. - *Traité de psychologie de G. Dumas*.
- BARUK. — Les troubles mentaux dans les tumeurs cérébrales. - Paris, 1926.
- BARUK et HARTMANN. — Un cas d'agnosie visuelle avec alexie pure. - *Soc. psychiâtr.*, 1927.
- BASTIAN. — On the various forms of Loos of Speech. - *Brit. and Foreign, Chir. Rev.*, 1869.
- Aphasia and others Speech defects. - Londres, 1908.
- BENON. — Aphasie. Essai psycho-clinique. - *Gazette Hôpitaux*, 1926.
- BETCHEREW. — Psychologie objective. - Paris, 1913.
- BERGSON. — Matière et Mémoire. - Paris, 1896.
- Evolution créatrice. - Paris, 1907.
- Energie spirituelle. - Paris, 1919.
- BERNARD. — De l'aphasie. - *Thèse Paris*, 1896.
- F. BERNHEIM. — De l'aphasie motrice. - *Thèse Paris*, 1900.
- BONVICINI. — Die Störungen der Lautsprache, 1929.

- BOREL et MAISONNY. — Langage normal et langage pathologique. - *Paris médical*, 1936.
- BORINSKI. — Der Ursprung der Sprache. - *Halle*, 1911.
- A. BOUILLAUD. — Recherches cliniques propres à démontrer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobules antérieurs du cerveau. - *Arch. génér. de Médecine*, 1825.
- Exposition de nouveaux faits à l'appui de l'opinion qui localise dans les lobules antérieurs du cerveau le principe législateur de la parole. - *Arch. gén. de Médecine*, 1839.
- Recherches cliniques propres à démontrer que le sens du langage articulé et le principe coordinateur des mouvements de la parole résident dans les lobules antérieurs du cerveau. - *Bull. Acad. Roy. Méd.*, 1847-48.
- BOWDEN. — Learning to read. Elementar Science, 1914.
- BRÏSSOT. — Aphasies et démences. - *Traité de Psychiatrie de Sergent*, 1921.
- BRANDENBURG. — Language Developpement, 1919.
- BROABDENT. — On the cerebral mechanism of Speech and Thought. - *Médec. Chir. Trans.*, 1872.
- BROCA. — Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé. - *Bull. Soc. Anat.*, 1861.
- Nouvelle observation d'aphémie. - *Bull. Soc. Anat.*, 1861.
- Perte de la parole. Ramollissement chronique et destruction du lobe antérieur gauche du cerveau. - *Bull. Soc. Anthr.*, 1861.
- Discussion de la communication de Parrot. - *Bull. Soc. Anat.*, 1863.
- Deux cas d'aphémie traumatique. - *Bull. Soc. Chir.*, 1864.
- Sur l'aphémie. - *Bull. Soc. Chir.*, 1864.
- Remarques sur la communication d'Ange Duval. - *Bull. Soc. Anthr.*, 1864.
- Sur la faculté du langage articulé. - *Bulletin Soc. Anthr.*, 1865.
- BROWN T. GRAHAM. — On the instability of a cortical point. - *Proc. Roy. Soc.*, 1912.
- BRUN. — Studien über Apraxie. Schweitz. - *Arch. F. Neur. ü. Psych.*, 1921-22.
- F. BRUNOT. — La pensée et la langue. - Paris, 1922.

- K. BULHER. — Die Geistige Entwicklung des Kindes. - *Arch. f. gesamte Psych.*, 1912.
- CASSIRER. — Le langage et la perception du monde des objets. - *Journ. Psych.*, 1933.
- Philosophie der symbolischen Formen. - Berlin, 1923-1930.
- Etude sur la pathologie de la conscience symbolique. - *Journ. Psychol.*, 1929.
- CHARCOT. — Leçons sur les localisations dans les maladies du cerveau. - Paris, 1876-1880.
- Maladies du système nerveux. - 1887.
- S.-A. CHAVANY. — Pronostic des aphasies. - *Monde médical*, 1929.
- CHESHER (Earl. C.). — *Bulletin of the neurological Institut of New-York*, 1937.
- CLAUDE. — Hémiplégie droite et apraxie du membre supérieur. - *Rev. Neur.*, 1910.
- CLAUDE et LOYEZ. — Etude anatomique d'un cas d'apraxie avec hémiplégie droite et cécité verbale. - *Encéphale*, 1913.
- CLAUDE et SCHAEFFER. — Hémiplégie gauche avec apraxie chez un droitier. - *Rev. Neur.*, 1921.
- CLÉRAMBAULT. — Annales médico-psychologiques, 1926-1927.
- COMPTE RENDU du XXVIII^e Congrès des Médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française, 1924.
- CONDILLAC. — Essai sur l'origine des connaissances humaines. - Colin, 1925.
- P. COURBON et J. TUSQUES. — Démence apraxique. - *Soc. Médic. Psych.*, 1932.
- CROUZON, CHRISTOPHE et FABRE. — Aphasie de Wernicke avec automatisme verbal et monologues stéréotypés. - *Soc. Neur. Paris*, 1932.
- DAUZAT. — La Vie du langage. - Paris, 1910.
- La Philosophie du langage. - Paris, 1912.
- DAX. — Lésions de la moitié gauche de l'encéphale coïncidant avec l'oubli des signes de la pensée. - *Gaz. Hebd.*, 1865.
- DECROLY. — La fonction de globalisation. - *Bull. Soc. Franç. Pédag.*, 1925.
- Comment l'enfant arrive à parler. - *Cah. Centrale du P. E. S. de Belgique*, 1934.

- DEJERINE. — Sémilogie du système nerveux. - *In Traité de Pathol. Gén.*, 1901.
- L'aphasie sensorielle et l'aphasie motrice. - *Presse méd.*, 1906.
- Sémilogie des affections du système nerveux. - Paris, 1914.
- DEJERINE et SERIEUX. — Un cas de surdité verbale pure. - *Soc. Biol.*, 1897.
- DELACROIX. — L'aphasie selon H. Head. - *Journ. Psych.*, 1927.
- Le langage et la pensée. - Paris, 1930.
- L'enfant et le langage. - Paris, 1934.
- DIMITRI. — Afasias. Estudio-Anatomo-Clinico. - *El Atenco, Buenos-Aires*, 1933.
- H. DUFOUR. — Comment doser les troubles de l'aphasie. Observation de Vierge. - *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1906.
- Hémiplegie cérébrale gauche avec aphasie. - *Rev. Neur.*, 1910.
- DUMAS. — Le sourire. - Paris, 1906.
- L'expression des émotions. Le rire. Les larmes. - *Traité de Psychologie de G. Dumas*, 1923.
- DIVRY et M. MOREAU. — Aphasie progressive sans troubles mentaux importants. - *Ann. médico-psychol.*, 1935.
- ECONOMO. — L'architecture cellulaire normale de l'écorce cérébrale. - *Trad. franç. D' Ludo van Bogaert*, 1927.
- EGGER. — La parole intérieure. - Paris, 1904.
- La fonction gnosique. - *Rev. Neur.*, 1907.
- G. ENGERTH, et H. URBAN (Vienne). — Zur Kenntnis der gestörten künstlerischen Leistung bei sensorischer Aphasie. — *Zeitsch. ges. Neuro und Psych.*, 1933.
- FAURE-BEAULIEU. — Aphasie de Wernicke par intoxication oxy-carbonée massive. - *Presse méd.*, 1936.
- FERRIER, DAVID. — Experimental Researches in cerebral Physiology and Patholog. - *West. Riding. Asylum Reports*, 1873.
- Experiments on the Brain of Monkeys. - *Phil. Trans. Roy Soc.*, 1875.
- L.-G. FILDES. — A psychological inquiry into the nature of the condition known as congenital Word-Blindness. - *Brain.*, 1921.
- I. N. FELIMONOV ET COLLABORATEURS. — Méthode pour l'étude des troubles aphasiques. - *Sovet. psikhonevrol.*

- A. FEYEU. — L'acquisition du langage et ses retards, 1932.
- J.-A. FLORENSKY (Moscou). — Sur la logopédie des aphasies.
La structure en miroir dans la genèse des paraphasies.
- *Rivista di Neurologia*, 1935.
- FOIX. — L'aphasie à la suite des plaies du crâne. *Rev. Neur.*, 1916.
- Contribution à l'étude de l'apraxie idéo-motrice. - *Rev. Neur.*, 1916.
- Sur une variété des troubles bilatéraux de la sensibilité par lésion unilatérale du cerveau. - *Rev. Neur.*, 1922.
- Conception de l'aphasie temporo-pariétale, dite aphasie de Wernicke. - *Presse méd.*, 1925.
- Sur l'anatomie pathologique de l'aphasie. - *Ann. d'Anat. Pathol.*, 1926.
- Aphasies. - *Nouveau Traité de médecine de R. Vidal*.
- Anarthrie (Aphasie motrice pure). - *Traité de Pathol. et de Thérapeutique appliquée*.
- FOIX et M. LÉVY. — Diagnostic des aphasies. — *Monde médical*, 1926.
- FOIX et MASSON. — Le syndrome de l'artère cérébrale postérieure. - *Presse médic.*, 1923.
- FOIX, CHAVANY et M^{me} SCHIFF. — Apraxie idéo-motrice intense et résistante. - *Soc. Ophtalm.*, 1926.
- A. FOREL. — Auto-biographie subjective et inductive des troubles psychique et nerveux après une thrombose du cerveau ou une apoplexie. - *Progrès médical*, 1927.
- F. FOX. — Les tests pour l'aphasie. Tests of aphasia. - *Journal of Psychology*, 1931.
- S. FREUD. — Introduction à la Psychanalyse. - *Payot*, 1926.
- J. FROMENT. — Aphasie avec dysathrie. Hémorragie de la capsule externe dépassant légèrement en arrière la zone lenticulaire. - *Revue de Médecine*, 1908.
- J. FROMENT et P. MAZEL. — Aphasie motrice. Coexistence du signe de Dejerine et de paraphasie en écrivant. Troubles de l'intelligence. - *Revue Neur.*, 1910.
- J. FROMENT et O. MONOD. — Etude anatomique et clinique d'un cas d'aphasie totale. - *Lyon médical*, 1913.
- Du langage articulé chez l'homme normal et chez l'aphasique. - *Arch. de Psychol.*, 1913.
- La rééducation des aphasiques moteurs et le réveil des images auditives. - *Soc. de Neur. Rev. Neur.*, 1913.

- L'épreuve de Proust-Lichtheim-Dejerine. - *Rev. de Médec.*, 1913.
- Existe-t-il à proprement parler des images motrices d'articulation. - *Rev. Neur.*, 1913.
- J. FROMENT et PILLON. — A propos de deux cas d'amnésie pure. - *Lyon médical*, 1913.
- J. FROMENT et A. DEVIC. — Contribution à l'étude de la cécité, de la surdité verbales et de la jargonaphasie. - *Soc. médic. des Hôpitaux de Paris*, 1913.
- J. FROMENT. — La Rééducation des aphasiques moteurs. - *Lyon Médical*, 1914.
- Du pronostic de l'aphasie traumatique consécutive aux plaies du crâne par armes à feu. - *Lyon chirurgical*, 1916.
- Signification de l'épreuve de Proust-Lichtheim-Dejerine. - *Soc. médic. des Hôpit. de Paris*, 1918.
- Des diverses conceptions de l'aphasie. Essai critique de psycho-physiologie pathologique. - *Journ. de Médec. de Lyon*, 1921.
- La rééducation des aphasiques moteurs. Principes, procédés et résultats. - *Paris médical*, 1921.
- Aphasies. Dysarthries. Leurs caractères distinctifs. - *Journ. de médéc. de Lyon*, 1924.
- Comment étudier les troubles du langage. - *Rapport du XXVIII^e Congrès des Médecins aliénistes et neurologistes de langue française*. Bruxelles, 1924.
- J. FROMENT et P. RAVAUULT. — Le test des mots d'épreuve autorise-t-il le diagnostic de la dysarthrie. - *Presse médic.*, 1924.
- Caractères distinctifs et formules phonétiques des dysarthries, des dysphasies et des aphasies motrices. - *Congrès des aliénistes et neurologistes de langue française*. Bruxelles, 1924.
- J. FROMENT et SEDAILLAN. — L'épreuve de Lichtheim-Dejerine et la prétendue intégrité du souvenir des mots dans l'aphasie motrice, dite anarthrie. - *Congrès des Médecins aliénistes et neurologistes de langue française*. Bruxelles, 1924.
- J. FROMENT. — Les conceptions bergsonniennes pour ce qui a trait au langage cadrent-elles avec les données de l'observation. - *Soc. de Philosophie de Lyon*, 1926.

- Le langage intérieur et l'inexprimé. Discours de rentrée des Facultés. - *Revue de l'Université de Lyon*, 1930.
- Les langages intérieurs. Leur polymorphisme et leurs raisons d'être. - *Soc. de Philosophie de Lyon*, 1932.
- J. FROMENT et GUIBERT. — Le paralytique général. Qu'il écrive ou prononce le mot d'épreuve — a des lapsus — non par dysarthrie, — mais par omission, assimilation ou dissimulation syllabique. - *Soc. de Neur. de Paris, Rev. Neur.*, 1933.
- J. FROMENT et A. FEYEU. — Aphasie motrice pure, similitanarthrie, rééduquée sans redressement aucun des coordinations articulaires, par simple sommation de la mémoire des sons. - *Soc de Neur.*, 1934.
- Aphasie dite motrice, carence phonologique et rééducation. - *R. ann. Soc. Suisse Neur. Aaran*, 1935.
- J. FROMENT. — Langage articulé et fonction verbale. - *Traité de physiologie de G.-H. Roger et Léon Binet*.
- A. FRUHNHOLZ et CORNIL. — Les hémiplegies et les aphasies transitoires des accouchés. Etude clinique. - *Presse médicale*, 1929.
- GALL. — Craniologie ou découvertes nouvelles du D^r F.-J. GALL. - *Traduit de l'allemand*. Paris, 1807.
- Article : Cerveau. - *Dictionnaire des Sciences médicales*. Paris, 1813.
- Atlas. - Paris, 1810-1819.
- GALL et SPURZHEIM. — Recherches sur le système nerveux en général et sur celui du cerveau en particulier. - *Mémoire présenté à l'Institut de France*, 1808-1809.
- P. van GEHUCHTEN. — Contribution à l'étude de l'aphasie motrice. - *Recueil des mémoires de l'Académie royale de Médecine*, 1933.
- VAN CORP. — Un cas d'aphasie motrice par lésion du centre de Broca avec autopsie. - *Académ. roy. de Médecine de Belgique*, 1914.
- GELB. — Bericht über d. IX. Psychol. Congrès, 1925. Iéna.
- Pathologie et Psychologie du langage. - *In Journ. de Psychol.*, 1933.
- GOLDSTEIN. — Lokalisation der Grosshirnrinde. - *Ind Handbuch der normalen u. Pathologischen Physiologie*. Berlin Springer.

- Beobacht. *Über d. Veranderungeh bei Gehirnschädigung mon. f. Psychiätr. u. Neur.*, 1928.
- Das Psycho.-physische Probl. - *In seiner Bedeutung für ärztliches Handeln. Thérapie der Gergenward*, 1931.
- Ueber Neurorégulation. Ergebnisse der inneren Medizin. - Berlin, Springer, 1932.
- Ueber Aphasie. - *Schweizer Archiv. f. Neur. u. Psychiätr.*, 1926.
- Neur. Zentrabl., 1912.
- Ueber die Störungen der Grammatick. - *Monatssch. f. Psychiätr. u. Nervenkrankh.*, 1913.
- Die transcorticalen Aphasien. - Iéna. *Fischer*, 1915.
- Analyse de l'aphasie et essence du langage. - *Journ. de Psych.*, 1933.
- Ueber Aphasie. - *Neurol. u. Psyatrische Abonddlein*, éd. par Von Monakow, 1927.
- GRAMMONT. — *Traité pratique de prononciation française*. - Paris, 1914.
- La psychologie et la phonétique. - *Journ. de Psychol.*, 1930.
- GOBLOT. — *Sur les images motrices*.
- GRASSET. — *Contribution clinique à l'étude des aphasies avec en appendice l'observation de Lordat et son travail sur l'aphasie*. - *Montpellier Médical*, 1884.
- GUÏBERT. — *Le paralytique général devant le test des mots d'épreuve*. - *Thèse Lyon*, 1934.
- GUILLAIN, ALAJOUANINE et GARCIN. — *Un cas d'apraxie idéomotrice*. - *Soc. Neur.*, 1926.
- HARNOIS. — *Les théories du langage en France de 1660 à 1881*.
- HEAD. — *Studies in Neurology*. - Londres, 1920.
- *Aphasia and kindred disorders of Speech*. - *Brain.*, 1920.
- *Aphasia and historical Review*. - *Brain.*, 1920.
- *Aphasia*. - Londres, 1926.
- *Speech and. cérébral localisation*. - *Brain.*, 1923.
- *L'aphasie et les troubles visuels du langage*. - *Encéphale*, 1927.
- HENSCHEN. — *Ueber der Hörsphäre*. - *J. f. Psych. u. Neur.*, 1918.

- Ueber Sprach-Musik und Rechnenmechanism und der ihre Lokalisationem im Grosshirn. - *Zeit f. Gesamt Neur. u. Psych. et Revue Neurol.*, 1919.
- Ueber Sinnes und Vorstellungszentren in der Kinde des Grosshirns. - *Zeit f. Gesamt Neur. u. Psych.*, 1919.
- Altérations de la faculté du langage, de la musique et du calcul. - *Rev. Neur.*, 1920.
- Altérations de la faculté du langage. - *Rev. Neur.*, 1921.
- Klinische und. Anatomische Beiträge zur Pathologie des Gehirn. - Stockholm, 1920-1922.
- HOLES GORDON et HORRAX. — Disturbances of Spatil orientation and visue attention with loss of stereopic vision. - *Arch. of Neur. and Psychol.*, 1919.
- ISSERLIN. — Ueber Agrammatismus. - *Zeit f. Gesamt Neur. u. Psychol.*, 1922.
- JACKSON. — Œuvres. - Publiées par Head in *Brain.*, 1915.
- On Aphasia and Kindred of Speech. - *Brain.*, 1915.
- P. JANET. — L'intelligence avant le langage. - *Biblioth. de Philos. scient.*
- JESPERSEN. — Langage. - Londres, 1922.
- JOURNAL DE PHILOSOPHIE. — Philosophie du langage, 1933.
- JOUSSE. — Le style oral rythmique et mnémotechnique chez les vaso-moteurs. - *Arch. de Philos.*, Paris, 1925.
- ARIENS KAPPERS. — The fissuration on the frontal lobe of Sinanthropus pekinenses Black compared with the fissuration in and the Neanderthalmen. - *Proceed. Kon. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam.*
- Evolution of the Nervous System in Vertebrates and Man. - 1930.
- The Brain in prehistoric and recent races. - *Acta Psych. Neur.*, Copenhagen, 1931.
- KLEIST. — Gehirnpathologie. - 1933.
- KUSSMAUL. — Les troubles de la parole. - *Traduction, Paris*, 1884.
- LAIGNEL-LAVASTINE et ALAJOUANINE. — Un cas d'agnosie auditive. - *Soc. Neur.*, 1921.
- LAIGNEL-LAVASTINE et BOUDON. — Apraxie idéatoire. - *Rev. Neur.*, 1909.
- B. LEROY. — Le Langage. - Paris, 1905.

- LÉVY, LHERMITTE et KYRIAKO. — Les perturbations de la représentation spatiale chez les apraxiques. - *Rev. Neur.*, 1925.
- M. LÉVY. — Les ramollissements sylviens. - Paris, 1927.
- LIEPMANN. — Motor, Anarthria und Apraxia. - *Monatschr. f. Psychol. u. Neur.*, 1913.
- J. LEY. — Un cas d'audi-mutité idiopathique. (Aphasie congénitale chez des jumeaux monozygotiques. - *Encéphale*, 1929.
- LHERMITTE. — L'apraxie pure constructive. - *Encéphale*, 1933.
— Les fondements biologiques de la conscience.
- LICHTHEIM. — Ueber Aphasie. - *Deut. Arch. f. Klin. Medic.*, 1885.
— *Deutsches Archiv. für klinische Medicin.*, 1885.
- LIEPMANN. — Das Krankheitsbild der Apraxie. - *Monatschr. f. Psychol. u. Neur.*, 1900-1905-1906.
- F. LOTMAR. — Zur Pathophysiologie der erschwerten wortfindung bei aphasischen. - *Schweiz-arch. f. neurol u. Psychiät.*
- MARCHAND. — Aphasie sensorielle et épilepsie post-traumatique. Cicatrices méningo-corticales de la région temporo-occipitale gauche. - *Ann. médico-psychol.*, 1937.
- P. MARIE. — La troisième circonvolution frontale ne joue aucun rôle spécial dans la fonction du langage. - *Sem. médic.*, 1906.
— Que faut-il penser des aphasies pures. - *Sem. médic.*, 1906.
— L'aphasie de 1861 à 1866. - *Sem. médic.*, 1906.
— Rectifications à propos de la question de l'aphasie. - *Presse médic.*, 1907.
— *Semaine médicale*, 1916.
— Existe-t-il chez l'homme des centres préformés ou innés du langage. Questions neurologiques d'actualité. - Paris, 1922.
— Travaux et mémoires.
- G. MARINESCO et A. KREINDLER. — Des réflexes conditionnels, 1935.
- G. MARINESCO, GRIGORESCO et AXENTE. — Un nouveau cas d'aphasie croisée. - *Rev. Neur.*, 1935.
- MEYERSON. — Les Images. - *In. Traité de Psychologie de Dumas.*
- MEYERSON et QUERCY. — *Journal de Psychologie*, 1920.

- MIRAILLE. — De l'aphasie sensorielle. - *Thèse de Paris*, 1896.
- MOLHANT. — Contribution à l'étude clinique et physio-pathologique des troubles du Langage. - *Hygiène mentale*, 1934.
- VON MONAKOW. — Betraschtungen über Gefühl und Sprache. - *Arch. suisses de Neur. et de Psychol.*, 1922.
- Die Lokalisation im Grosshirn. - *Wiesbaden*, 1914.
- MOREL. — L'audition dans l'aphasie sensorielle. - *Encéphale*, 1935.
- MORLAAS. — Du mimage au langage. - *Encéphale*, 1935.
- L'apraxie. - *Thèse, Paris*, 1928.
- MORR. — Zur Behandlung der Aphasie. - *Arch. für Psychiatrie*, 1930.
- MOURGUE. — *Journal de Psychologie*, 1920.
- *Revue de Métaphysique*, 1920.
- Aphasie et Psychologie de la pensée. - *Encéphale*, 1920-1921.
- La notion de diaschisis et le problème de l'évolution de la fonction dans l'œuvre de Von Monakow. - *Encéphale*, 1921.
- *Britisch J. of Psychology*, 1921.
- La méthode d'étude des affections du langage d'après Huglings Jackson. - *Journal de Psychologie normale et pathologique*, 1921.
- La conception de la neurologie dans l'œuvre de Goldstein. - *Encéphale*, 1937.
- MOUTIER. — L'aphasie de Broca. - *Thèse, Paris*, 1906.
- MUSSO, FOURNIER, CERVINO et CASTIGLION. — Hyperalgésie transitoire avec des réflexes hyperalgiques chez un hémiplégique avec aphasie de Broca. - *Soc. de Neur. de Paris*, 1932.
- NAVILLE. — Mémoires d'un médecin aphasique. Auto-observation du Docteur Saloz, de Genève, atteint d'aphasie totale suivie de guérison. - *Arch. de Psych.*, 1918.
- NIESSL VON MAYENDORF. — Vom Lokalisation problemder artikulierten Sprache. - *Leipzig*, 1930.
- Problème de la localisation du langage articulé. - *Encéphale*, 1931.
- Sur la surdité verbale pure. (Aphasie sous-corticale de Wernicke). - *Soc. de Neur. de Paris*, 1932.
- NOÏCA. — Aphasie motrice. - *Encéphale*, 1927.

- La mémoire de prononciation dans l'aphasie motrice. - *J. de Neurologie et Psychiâtrie*, 1929.
- OGLE. — Aphasia and Agraphia. - *St-Georges Hôp., Reports*, 1867.
- OMBREDANE. — Sur le mécanisme de l'anarthrie. - *Journal de Psychologie*, 1923.
- Le Langage. - In. *nouveau Traité de Psychologie de Dumas*.
- Etudes sur le langage, sur les premières manifestations du langage enfantin, et sur la prétendue loi de Fritz Schultze. - *Hygiène mentale*, 1935.
- M. OSTANO. — Le Langage chez les animaux et chez les enfants et son intégration dans l'intelligence. - *Rev. Neur.*, 1931.
- PAWLOW. — Les réflexes conditionnels. - *Traduction, Paris*, 1927.
- PÉLISSIER. — De l'aphasie motrice pure. - *Thèse, Paris*, 1912.
- PFERSDORFF. — Les catégories du langage chez les aphasiques et la dissociation schizophrénique. - *Ann. méd. Psych.*, 1935.
- PICK. — Studien über motorische Apraxie. - *Leipzig*, 1905.
- Die agrammatitischen Sprachstörungen. - *Berlin*, 1913.
- Le point de vue neurologique dans l'œuvre de M. Bergson et les données actuelles de la Science. - *Rev. métaphys. et mor.*, 1920.
- Sprachpsychologische und andere Studien zur Aphasielehre. - *Arch. suisses de Neur. et Psychol.*, 1923.
- *Archives suisses de Psychologie*, 1923.
- Aphasie. - *Bethe Handbuch*. Berlin, 1925.
- PIERON. — Le Cerveau et la Pensée. - Paris, 1923.
- POTZ L. — Etat actuel de l'étude de l'aphasie. - *Wien med. Wochen*.
- A. PROUST. — De l'aphasie. - *Arch. gén. de Médec.*, 1872.
- QUERCY. — Remarques sur la théorie bergsonnienne de l'aphasie sensorielle. - *Encéphale*, 1925.
- RIBOT. — L'évolution des idées générales.
- H. ROGER. — Les Aphasies. - *Marseille Médical*, 1930.
- ROSE. — De l'Apraxie. - *Encéphale*, 1907. *Semaine Médicale*, 1908.
- RONDET. — Eléments de Phonétique générale. - Paris, 1911.

- ROUSSELOT. — Principe de Phonétique expérimentale. - Paris, 1897-1908.
- Les modifications phonétiques du langage. - Paris, 1891.
- Gustave ROUSSY et Gabrielle LEVY. — Un curieux cas d'aphasie par l'encéphalopathie de l'enfance (Etude comparative de trois observations d'encéphalopathie de l'enfance). - *Volume jubilaire en l'honneur du docteur Marinesco*.
- G. SAINT-PAUL. — Le langage intérieur et les paraphasies. La fonction endophasique. - Paris, 1904.
- F. DE SAUSSURE. — Cours de linguistique générale, publié par Ch. Bally et A. Sechehaye avec la collaboration de A. Riedlinger. - *Payot, Lausanne et Paris*, 1916.
- SEGLAS. — Les troubles du langage. - Paris, 1892.
- SHERINGTON. — The Integrative Action of the Nervous System. - Londres, 1906.
- Th. SIMON et G. FERDIÈRE. — Aphasie par artérite. - *Soc. méd. Psych.*, 1938.
- SITTIG. — Störungen in Verhalten gegenüber Farben bei Aphasischen. - *Monatschr. f. Psych. u. Neur.*, 1921.
- SOUQUES. — Articles : Aphasies et localisations cérébrales. - In *Pratiques médico-chirurgicale*. Paris, 1907.
- Un cas d'alexie ou cécité verbale, dite pure. - *Bull. Soc. méd. Hôp.*, 1907.
- Discussion sur l'aphasie. - *Soc. Neur.*, 1908.
- Aphasie comitiale transitoire. - *Rev. Neur.*, 1928.
- Quelques cas d'anarthrie de Pierre Marie. Aperçu historique sur la localisation du langage. - *Rev. Neur.*, 1928.
- STAUFFENBERG. — Über Seelenblindheit. Arbeit a. d. hirnanat. - *Institut in Zurich*, 1913.
- STEINTHAL. — Urspruch der Sprache, 1855.
- Einleitung in die Psychologie und die Sprachwissenschaft, 1881.
- E. STENGEL et J. ZELMANOWICZ. — Über Polyglotte motorische Aphasie.
- STERN. — Kindersprache. - Leipzig, 1928.
- S. STRICKER. — Du langage et de la musique. - Paris, 1885.
- TROUSSEAU. — Cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu de Paris, 1868.

- A. THOMAS et DEJERINE. — Un cas d'aphasie motrice par traumatisme crânio-cérébral chez l'enfant. - *Soc. Neur. de Paris*, 1935.
- A. THOMAS et ROUX. — Essai sur la psychologie des associations verbales et sur la rééducation de la parole dans l'aphasie motrice. - *Soc. de Biol.*, 1895.
- A. THOMAS. — Aphasie acalculie d'après Henschen. - *Encéphale*, 1921.
- USTVEDT. — Recherches concernant les fonctions musicales chez les sujets atteints d'affections cérébrales, spécialement chez les aphasiques. - *Helgsinsfors*, 1937.
- P. VALÉRY. — Discours de la diction des vers prononcé à la « Revue Critique », 1926.
- Th. WEITENBURG. — Etude sur l'aphasie et essai de nouveaux tests. - *Rev. Neur.*, 1931.
- A study of aphasia. - *Arch. of Neur. and Psych.*, 1934.
- WEITENBURG et Mc BRIDE. — L'aphasie. Etude clinique et psychologique. - *Aphasia A. clinical and psychological study*, 1935.
- WERNICKE. — Gesammelte Aufsätze und kristosch Referate zur Pathologie des Nervensystem. - Berlin, 1893.
- Der aphasische Symptomencomplex. - Breslau, 1874.
- WILSON. — A contribution to the study of Apraxia. - *Brain.*, 1908.
- WITHNEY. — La vie du langage. - Paris, 1880.
- Von WOERKOM. — Sur la notion de l'espace (Sens géométrique et sur la notion du temps et du nombre. - *Rev. Neur.*, 1919.
- La signification de certains éléments de l'intelligence dans la genèse des troubles aphasiques. - *Journal de Psychologie*, 1921.
- WUNDT. — Völkerpsychologie. - Sprache, 1904.
- E. ZUCKER. — Analyse des troubles fonctionnels dans l'aphasie. - *Brain.*, 1934.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
PREMIERE PARTIE	
LES PREMIERES CONCEPTIONS	
Conception de F.-J. Gall : La Phrénologie.....	15
Essai de justification anatomo-clinique de la thèse de Gall : Bouillaud	17
Localisation de la lésion dans l'hémisphère gauche : Marc Dax	19
Localisation du langage articulé dans la troisième cir- convolution frontale : Broca	20
Etude clinique de l'Aphasie : Trousseau.....	22
DEUXIEME PARTIE	
LA DOCTRINE CLASSIQUE ET SON ELABORATION	
Théories associationnistes	25
Période des schémas : Bastian, Wernicke, Kusmaul, Grasset, Lichtheim	28
La doctrine de Charcot.....	36
TROISIEME PARTIE	
CRITIQUE DE LA DOCTRINE CLASSIQUE	
CHAPITRE PREMIER. — <i>Conception d'Hugling Jackson.</i> — L'Aphasie est-elle un trouble de l'activité volon- taire et de la faculté propositionnelle de l'intel- ligence ?	39
CHAP. II. — <i>Conception de Bergson.</i> — L'Aphasie est- elle un trouble du schéma moteur ? Théorie de Bergson.....	44
Critique de cette théorie.....	50
CHAP. III. — <i>Conception de P. Marie.</i> — L'Aphasie est- elle un trouble de l'intelligence ? Critique de la doctrine classique.....	56
Exposé de la doctrine de Pierre Marie.....	57
Critique de sa doctrine.....	60
CHAP. IV. — <i>Défense de la doctrine classique et la conception de Dejerine</i>	64
Critique de la conception de Dejerine.....	68
Irréductibilité des théories de P. Marie et Dejerine	69

QUATRIEME PARTIE

ESSAI DE COMPLETE REVISION
DU PROBLEME DE L'APHASIE

CHAPITRE PREMIER. — <i>La motricité articulaire est-elle, d'une manière ou d'une autre, en cause dans l'Aphasie ?</i>	
A. - L'Aphasie dite motrice est-elle due à la perte des images motrices d'articulation ?	
Critique de cette théorie.....	77
Conception de Van Gehuchten.....	73
B. - L'Aphasie n'est-elle qu'une perturbation de la réflexivité conditionnelle ?	
Conception de Marinesco.....	80
Critique de cette théorie.....	85
C. - L'Aphasie n'est-elle qu'une variété d'apraxie et d'agnosie ?	
Conception d'Ombredane	88
Conceptions de Laignel-Lavastine, Gilbert Ballet, Benon	99
Etudes de Marcel Jousse.....	100
Conception de Lhermitte.....	101
Conception de Piéron.....	104
Conception de Cassirer.....	114
Critique de ces théories.....	123
CHAP. II. — <i>L'Aphasie n'est-elle qu'un trouble de l'intelligence ?</i>	
Ch. Foix et l'école de P. Marie.....	125
Etude de la pensée symbolique : Head, Delacroix ..	130
Conception de Delacroix.....	138
Etude de la fonction de découpage et d'opposition de l'intelligence : Mourgue, Von Monakow ..	141
Etude du sens géométrique : Von Wærkom...	151
Etude de la fonction catégorielle de l'intelligence et l'école de la Forme : Gelb, Goldstein ..	157
Conception de Goldstein.....	158
Conception de Gelb.....	173
Critique de ces théories.....	178
CHAP. III. — <i>L'Aphasie ne se ramènerait-elle pas, avant tout et fondamentalement, à un trouble de l'évocation ou de la reconnaissance des images mentales, auditives et visuelles verbales ?</i>	
Position du problème.....	183
Conception de J. Froment.....	188
CONCLUSION. — <i>Etat actuel de la question</i>	206
BIBLIOGRAPHIE ..	225

